

ETUDE PROSPECTIVE DE LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RESSOURCES PASTORALES AU TCHAD

(du 29 novembre au 20 décembre 1999)

par

Bernard TOUTAIN, agropastoraliste.
Oussouby TOURE, socio-économiste
Frédéric REOUNODJI, géographe

Rapport final

Rapport Cirad n°: emvt 00-28

Juillet 2000



CIRAD-EMVT
Campus International de Baillarguet
34398 Montpellier cedex 5
France

ETUDE PROSPECTIVE DE LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RESSOURCES PASTORALES AU TCHAD

(du 29 novembre au 20 décembre 1999)

par

Bernard TOUTAIN, agropastoraliste.
Oussouby TOURE, socio-économiste
Frédéric REOUNODJI, géographe

Rapport final

Rapport Cirad n°: emvt 00-28

Juillet 2000

© Cirad-emvt, 2000

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

AUTEUR : B. Toutain, Oussouby Touré, F. Réounodji

ORGANISME AUTEUR :
CIRAD-EMVT

ACCES AU DOCUMENT :
Centre de Documentation
du Cirad, Ambassade de France
au Tchad, Ministère de l'Élevage
au Tchad

ACCES : Libre

ETUDE FINANCEE PAR : Ambassade de France au Tchad

REFERENCE : Rapport Cirad-emvt n° 00/28 - Commande n° 99/14 du 17 novembre 1999
du Ministère des Affaires Etrangères. Imputation 42 12 30 30, engagement 609/2299

AU PROFIT DE : Ministère de l'élevage au Tchad

TYPE D'APPROCHE :
Consultation et expertise. Politique de développement de l'élevage

TITRE :
ETUDE PROSPECTIVE DE LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES
RESSOURCES PASTORALES AU TCHAD

DATE ET LIEU DE PUBLICATION :
Montpellier France, Janvier 2000

PAYS OU REGIONS CONCERNES :
TCHAD

MOTS CLES : Tchad, Sahel, élevage, ressources pastorales, gestion des ressources,
transhumances, association agriculture-élevage, prospective, accès aux ressources,
renforcement institutionnel

RESUME :

Le Service de Coopération et d'Action Culturelle Français à N'Djaména a mis en route à la demande du Ministère Tchadien de l'Elevage une mission pluridisciplinaire pour définir les grandes lignes d'une stratégie nationale de gestion des ressources pastorales. Elle s'intègre dans l'intention du gouvernement du Tchad d'engager un programme de réforme créant des conditions favorables pour une augmentation durable de la production du secteur.

La mission a effectué un bilan de la situation, des acquis et des tendances afin de proposer des axes stratégiques pour l'avenir, dans les domaines des investissements en matière d'infrastructures, notamment en hydraulique pastorale, de l'aménagement de l'espace, du cadre juridique, de l'évolution des institutions et de l'organisation des producteurs.

Etude prospective de la stratégie nationale de gestion des ressources pastorales au Tchad

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	6
INTRODUCTION - OBJECTIFS DE LA MISSION ET DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE	7
CHAPITRE 1 – SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES DES RESSOURCES PASTORALES DE L'ÉLEVAGE	11
1.1. Zonage agro-climatique du Tchad	11
1.2. Zonage pastoral	14
1.3. État et évolution des ressources pastorales	15
1.3.1. Végétation et pâturages	16
1.3.1.1. Capacité de production et de charge des pâturages	17
1.3.1.2. Évolution des végétations pastorales	17
1.3.1.3. État des pâturages	20
1.3.1.4. Restrictions pour des raisons sanitaires	21
1.3.1.5. Capacité potentielle des ressources en pâturage	21
1.3.1.6. Évolution future des pâturages	24
1.3.2. Ressources en eau	25
1.3.2.1. Les eaux de surface	25
1.3.2.2. Les eaux profondes	25
1.3.2.3. Les cures salées	26
1.4. Usages partagés des ressources naturelles	26
1.4.1. Espaces naturels	26
1.4.2. Espaces cultivés	28
1.5. Situation et évolution de l'élevage	30
1.5.1. Les systèmes d'élevage	30
1.5.2. Répartition géographique du cheptel tchadien	33
1.5.3. Évolution numérique par espèce sur 30 ans	35
1.5.4. Perspectives d'évolution	38
1.6. Enjeux et défis pour l'avenir	39
CHAPITRE 2 – GESTION DE L'ESPACE PASTORAL ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	42
2.1. Qu'est-ce que la gestion des ressources pastorales ?	42
2.2. Mécanismes actuels de gestion pastorale	43
2.2.1. La transhumance	43
2.2.2. Utilisation et gestion des parcours	44
2.2.3. L'accès à l'eau	46
2.2.4. Les réserves de fourrages et de compléments	47
2.2.5. Espace pastoral, espace cultivé	47
2.2.6. Forêts, biodiversité, désertification	49
2.3. Axes d'orientation pour une stratégie de gestion	51
2.3.1. Les fondements des propositions	51
2.3.2. Proposition pour la gestion de l'espace pastoral et l'aménagement du territoire	52
2.3.2.1. Soutien à la gestion des ressources pastorales	52
2.3.2.2. Alerte précoce et actions d'urgence en cas de sécheresse	54
2.3.2.3. Suivi des ressources pastorales	55
2.3.2.4. Restauration des parcours dégradés	56
2.3.2.5. Lutte contre les vecteurs de maladies animales, glossines et tiques	56

2.3.2.6. Développement et intensification de l'élevage associé à l'agriculture	56
2.3.2.7. Recherches en accompagnement au développement	57
2.3.2.8. Organisation nationale de la gestion pastorale	60
CHAPITRE 3 – DYNAMIQUES FONCIÈRES ET RÉGULATION DE L'ACCÈS AUX RESSOURCES PASTORALES	62
3.1. Règles d'accès aux ressources naturelles et pratiques pastorales coutumières	62
3.2. Facteurs d'évolution des modes de gestion de l'espace pastoral	64
3.3. Contraintes liées à la législation foncière et pastorale moderne	67
3.4. Orientations pour une législation adaptée à l'élevage et au pastoralisme	69
CHAPITRE 4 – POTENTIEL, LIMITES ET PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION DU DISPOSITIF INSTITUTIONNEL	72
4.1. Restructuration du contexte institutionnel de développement	72
4.2. Intervention des projets et des ONG	74
4.3. La structuration des éleveurs et des pasteurs	77
4.4. Proposition d'amélioration du dispositif	80
4.4.1. L'amélioration de l'efficacité de la coordination intersectorielle	80
4.4.2. La promotion d'une cohérence plus affirmée des interventions aux échelles locales	80
4.4.3. Le renforcement des capacités des organisations socio-professionnelles	81
Ouvrages consultés et références bibliographiques	82
ANNEXES	87
Annexe 1 : Termes de références	88
Annexe 2 : Liste des sigles	99
Liste des personnes rencontrées	100

Liste des cartes et des tableaux

Liste des cartes

Carte 1 :	Découpage administratif du Tchad	10
Carte 2 :	Régions pastorales du Tchad	13
Carte 3 :	Carte de répartition de glossines au Tchad (d'après Gruvel et Cuisance)	23
Carte 4 :	Répartition des aires protégées au Tchad	29
Carte 5 :	Principaux axes de déplacement des chameliers en zone saharienne	32
Carte 6 :	Répartition du cheptel au Tchad de 1966 à 1996	36
Carte 7 :	Positions des aires pastorales après 1970-1974	40

Liste des tableaux

Tableau 1 –	Evaluation des capacités de charge en ruminants au Tchad	22
Tableau 2 –	Densités humaines et animales dans les diverses zones agro-écologiques	33
Tableau 3 –	Charge animale par préfecture	34
Tableau 4 –	Estimation du nombre d'animaux dans le Tchad oriental	34
Tableau 5 –	Répartition du cheptel bovin et évolution sur 10 ans et 30 ans	35
Tableau 6 –	Répartition des petits ruminants (ovins et caprins) et évolution sur 10 et 30 ans.	35
Tableau 7 -	Répartition du cheptel camelin et évolution sur 30 ans	37
Tableau 8 –	Nombre moyen de chevaux et d'ânes pour 100 habitants	38

RESUME :

Le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à N'Djaména a mis en route à la demande du Ministère tchadien de l'élevage une mission pluridisciplinaire pour définir les grandes lignes d'une stratégie nationale de gestion des ressources pastorales. Elle s'intègre dans l'intention du gouvernement du Tchad d'engager un programme de réforme créant des conditions favorables pour une augmentation durable de la production du secteur de l'élevage.

La mission a effectué un bilan de la situation, des acquis et des tendances afin de proposer des axes stratégiques pour l'avenir, dans les domaines des investissements en matière d'infrastructures, notamment de l'hydraulique pastorale, de l'aménagement de l'espace, du cadre juridique, de l'évolution des institutions et de l'organisation des producteurs.

La première partie fait le point de la situation actuelle des ressources pastorales : quatre grandes zones d'élevage sont proposées, sur la base des espaces de mobilité des éleveurs transhumants et nomades ; elles recoupent les zones agro-écologiques. La mobilité est un trait dominant des systèmes d'élevage. L'évolution numérique depuis plus de trente ans est analysée pour dessiner les perspectives d'évolution sur les prochaines décennies. A partir des capacités de production des pâturages, l'évaluation globale des capacités de charge en ruminants du Tchad est comparée aux effectifs actuels, ce qui laisse apparaître une marge d'accroissement de plus de 2 millions d'UBT. Mais, compte tenu de l'évolution observée des ressources pastorales, on ne limitera la dégradation des ressources en pâturage et en eau qu'en améliorant leur gestion et en faisant preuve d'une grande vigilance.

La deuxième partie traite de la gestion des ressources pastorales et de l'aménagement du territoire. Les principaux mécanismes qui pilotent les systèmes d'élevage sont la transhumance, les pratiques d'accès et de gestion des parcours, l'accès à l'eau, le recours aux compléments fourragers issus de l'agriculture et aux réserves fourragères. Les propositions de gestion des ressources pastorales reposent sur le soutien de la mobilité des éleveurs, sur le développement des infrastructures, en particulier l'hydraulique pastorale, mais aussi les pistes à bétail, sur la lutte contre les feux de brousse dans les régions sahéliennes, sur le suivi des ressources pastorales, sur la lutte contre les vecteurs de maladies animales. L'intensification de l'agriculture jouera un rôle important si elle dégage des sous-produits et des surplus valorisables par l'élevage et si le système agricole intègre l'élevage. L'aménagement du territoire doit tenir compte de la mobilité de l'élevage et la favoriser. La décentralisation doit soutenir l'autorité des chefs de cantons dans l'administration des ressources communautaires et la gestion des conflits impliquant les éleveurs.

La troisième partie concerne les dynamiques foncières et la régulation de l'accès aux ressources pastorales. Les règles coutumières sont rappelées. Elles sont soumises à des évolutions importantes, notamment en raison du développement de l'agriculture et des programmes d'hydraulique pastorale. La législation actuelle concernant les éleveurs mobiles n'est plus adaptée ; elle doit être modernisée dans le cadre d'une charte ou d'une loi-cadre. Un observatoire national sur le foncier est proposé.

La quatrième partie aborde le dispositif institutionnel. La structuration des éleveurs et des pasteurs devient indispensable dans le contexte du désengagement de l'Etat et des interventions des projets et des ONG. Les options retenues s'articulent autour du renforcement des GDS et des GIP. Les services nationaux, et en particulier la Direction de l'organisation pastorale (DOP), voient leurs fonctions se préciser pour gérer et diffuser l'information du secteur de l'élevage, pour contrôler et harmoniser les actions des projets, pour identifier les groupes cibles, pour favoriser la structuration des éleveurs et pour développer des formations adaptées. Les propositions reposent sur l'amélioration de la coordination intersectorielle à travers un comité pastoral national, la promotion d'une cohérence plus grande des interventions au niveau local et le renforcement des capacités des organisations socio-professionnelles.

INTRODUCTION

OBJECTIFS DE LA MISSION ET DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

1) Le contexte

En raison de sa place prépondérante dans l'économie nationale et de la part majoritaire de la population qu'il concerne, le secteur rural est l'un des domaines prioritaires de la stratégie nationale de développement du Tchad. Dans le domaine de l'élevage, le Gouvernement du Tchad s'est engagé depuis plus de dix ans dans un programme de réformes visant à définir des politiques et un environnement institutionnel favorables à une augmentation durable de la production ainsi que des revenus des producteurs et de l'État.

A partir de 1996, le Ministère de l'élevage a organisé une réflexion prospective sur l'élevage au Tchad. Celle-ci a fait appel à une large participation des cadres des différents ministères concernés par l'élevage et des agents économiques du secteur. Deux ateliers régionaux, l'un à Abéché, l'autre à Moundou, ont permis de soumettre les premiers résultats aux acteurs de terrain. Les conclusions de ces consultations ont été publiées en octobre 1998¹. Depuis lors, les trois ministères en charge du développement rural (à savoir l'élevage, le développement rural et l'environnement) ont poursuivi les consultations sectorielles qu'elles ont menées à leur terme en juin 1999.

2) Objectifs de la mission

La présente étude a pour objectif de préciser dans le cadre de cette réflexion stratégique nationale le domaine plus particulier de la gestion des ressources pastorales. Définie par le Ministère tchadien de l'élevage, elle a été organisée et financée par le Ministère français des Affaires étrangères, à travers le service de la Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France à N'Djaména.

Soulignant qu'il était "actuellement opportun de mettre en place une concertation en matière de gestion des ressources pastorales au Tchad", les termes de référence de la présente mission rappelaient que la réflexion prospective avait présenté comme axe stratégique prioritaire **la mise en place d'une politique de gestion durable des ressources pastorales, valorisant et sécurisant la transhumance et respectant l'environnement.**

¹ Réflexion prospective sur l'élevage au Tchad – Rapport principal. République du Tchad, Ministère de l'élevage, N'Djaména, 1998, 77p.

La démarche assignée à cette mission était d'effectuer un bilan des acquis dans le domaine de la gestion des ressources pastorales afin de proposer des lignes stratégiques pour l'avenir, tant sur les plans techniques que dans les domaines juridiques et institutionnels, "en traçant notamment les grands axes d'un code agro-sylvo-pastoral et du contexte nécessaire à son application".

La mission a été confiée à trois consultants de disciplines différentes et complémentaires :

- Bernard TOUTAIN, ingénieur agronome, pastoraliste du CIRAD-EMVT, France.
- Oussouby TOURE, socio-économiste, Sénégal,
- Frédéric REOUNODJI, géographe actuellement basé au CNAR, Tchad.

Elle s'est déroulée au Tchad du lundi 29 novembre au vendredi 17 décembre 1999. Des précisions sur les personnes consultées et les documents examinés sont données en annexe.

Les consultants ont été accompagné pendant leur tournée d'enquête sur le terrain par Djibrine NADENGAR, chef de la division de l'aménagement pastoral et de l'hydraulique à la DOP, Aminou BOUBA, agropastoraliste au LRVZ et Jean CESAR, agropastoraliste, conseiller technique au service d'agropastoralisme du LRVZ.

3) Démarche méthodologique

Les ressources pastorales sont inséparables des espaces où elles se trouvent. Or, ces espaces sont utilisés par différents groupes socio-professionnels qui ont leur logique propre d'exploitation, leur perception de l'espace, leur organisation et leurs modalités de gestion qu'il faut absolument prendre en compte dans la réflexion sur la stratégie nationale de gestion des ressources pastorales. La politique globale met l'accent sur l'approche intégrée des activités agro-sylvo-pastorales. La politique d'aménagement et de gestion de ces ressources implique plusieurs ministères en charge du développement rural, à savoir l'agriculture, l'élevage, l'environnement et l'aménagement du territoire.

La mission a donc pris en compte les préoccupations des différents secteurs et les avis d'une large palette d'interlocuteurs ont été recueillis sur ce sujet. Pour ce faire, la démarche méthodologique a comporté trois étapes :

- 1) La consultation des documents, publications, rapports, textes de loi et cartes disponibles sur le sujet. La participation partielle aux débats des journées agro-sylvo-pastorales du 29 novembre au 3 décembre 1999 à N'Djaména fut une occasion précieuse pour compléter l'information.
- 2) Le recours à des entretiens avec les personnes ressources au niveau des institutions publiques et privés, et des ONG impliquées dans la gestion des ressources pastorales.
- 3) Des visites de terrain dans les préfectures du Batha (lac Fitri), du Kanem (Moussoro) et du Chari-Baguirmi (Massaguet et Dourbali). Les acteurs de différentes catégories socio-professionnelles ont été rencontrés au cours de ces visites et interrogés sur leurs activités et leur organisation. Ils ont donné leur point de vue sur leur perception de l'élevage et des ressources pastorales, leur rôle par

rapport à ces deux domaines, les contraintes qui leurs sont liées et les modalités de leur gestion. Il s'agit notamment d'éleveurs et d'agro-éleveurs, de responsables ou de membres de mouvements associatifs, d'agents des services techniques, des autorités locales administratives et traditionnelles et d'organismes de développement.

La démarche est fondée sur l'analyse de la situation actuelle mise dans une perspective de développement futur. Cette analyse revisite certaines données disponibles telles que les statistiques, des rapports techniques et des synthèses récentes, les conclusions de rapports d'évaluation, et y incorpore les résultats des entrevues et des enquêtes faites au cours de la mission. La vision tant technique que juridique et institutionnelle de la réalité présente permet la mise en évidence de contraintes et de blocages au développement de l'élevage qui étayent la formulation de propositions d'axes d'orientation. L'échelle d'intervention est nationale, mais la nature de la consultation a limité le niveau des propositions à des axes généraux, laissant à d'autres instances l'élaboration de propositions détaillées dans les différentes disciplines.

En découle la structure du présent rapport. Les domaines examinés successivement relèvent en premier lieu de considérations techniques ; il s'agit des ressources pastorales face à l'évolution de l'élevage (chapitre 1), ce qui amène à des propositions de gestion de ces ressources en les plaçant dans un cadre d'aménagement du territoire (chapitre 2). Vient ensuite la question de l'accès aux ressources pastorales qui conduit à aborder des propositions d'orientation d'ordre législatif (chapitre 3). Enfin, la mise en place de conditions favorables au développement de l'élevage et à la gestion des ressources pastorales repose sur l'amélioration du dispositif institutionnel (chapitre 4).

4) Remerciements

Au terme de cette mission au Tchad, les consultants tiennent à exprimer leur gratitude à tous ceux qui, de près ou de loin, se sont mobilisés pour contribuer à sa réussite. L'équipe tient à remercier particulièrement les agents du Ministère de l'élevage, notamment le directeur général de l'élevage, les directeurs de la DOP et du LRVZ et leurs collaborateurs pour leur accueil et leur appui technique et matériel. C'est aussi le lieu de remercier le Service de coopération et d'action culturelle de l'Ambassade de France au Tchad pour avoir facilité et financé cette mission.

Messieurs G. Tacher, J.C. Clanet et A. Le Masson ont apporté de précieux commentaires. Merci également à I. de Zborowski, V. Verdier, L. Guerrini, B. F. Toutain pour la réalisation des cartes et C. Richard pour le texte et l'édition.



CARTE 1

Découpage administratif du Tchad



CHAPITRE 1

SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES DES RESSOURCES PASTORALES ET DE L'ÉLEVAGE

1.1. ZONAGE AGRO-CLIMATIQUE DU TCHAD

Le Tchad s'étend du nord au sud sur près de 1800 kilomètres. La diversité des situations agro-écologiques qui caractérise le pays résulte de l'étendue du territoire national. La spécificité des ressources pastorales et des systèmes de production d'élevage est déterminée par les caractéristiques de chaque zone climatique. Les types de végétation et la présence de certaines espèces végétales caractéristiques sont de bons indicateurs de ces zones éco-climatiques (ou agro-climatiques), ce qui permet de situer les limites de celles-ci. Les mêmes facteurs environnementaux conditionnent les activités rurales, notamment la présence ou l'absence de cultures, les espèces mises en culture et, en ce qui concerne l'élevage, les systèmes de production dominants. On distingue classiquement 4 grandes zones climatiques disposées selon un gradient nord-sud :

1) La zone saharienne ou désertique. Elle couvre l'ensemble du Borkou-Ennedi-Tibesti et les marges septentrionales du Kanem et du Batha et occupe près de la moitié du pays. Avec une pluviosité moyenne inférieure à 200 mm par an, le climat exclut toute possibilité de faire des cultures pluviales. Les rares points d'eau se rencontrent dans les oasis et dans les vallées des massifs montagneux. Il s'y pratique une agriculture de type "oasien", à base de palmier dattier et de cultures irriguées. L'aridité de ce milieu et le caractère erratique des précipitations limitent la disponibilité en eau et en pâturage pour le bétail. Toutefois, la zone recèle des gisements en minéraux utilisés par les animaux (terres ou eaux natronées), les cures salées. Le système d'élevage est nomadisant, centré principalement sur l'élevage de dromadaire (le quart de l'effectif national) et de petits ruminants. Quelques têtes de bovins sont toutefois recensées sous cette latitude.

Principales contraintes à l'élevage : la grande irrégularité des pluies et la rareté des ressources en années de sécheresse

2) La zone sahélienne pastorale. Elle reçoit une pluviosité annuelle de 200 à 400 mm répartie sur deux ou trois mois. Elle couvre 1/5 du territoire (27 millions d'hectares) et correspond approximativement aux préfectures du Lac, du Kanem (sauf le nord), du Batha (sauf le sud) et de Biltine (ainsi que le nord du Ouaddaï). La végétation est une steppe herbacée ou arbustive à base de plantes herbacées annuelles et de ligneux épineux. C'est une zone à vocation pastorale où le mode de conduite des troupeaux est fondé sur la mobilité saisonnière. La transhumance dans cette zone est une pratique très ancienne. Le bétail qui y est recensé représente actuellement 47 % du cheptel

tchadien, 41 % de l'effectif national de bovins, 51 % de celui des petits ruminants sur 1/5 du territoire. Les seules surfaces cultivées se localisent dans les dépressions interdunaires et les "ouadis". Les cultures pluviales de mil pénicillaire pratiquées sur les dunes sont aléatoires.

Principales caractéristiques de l'élevage :

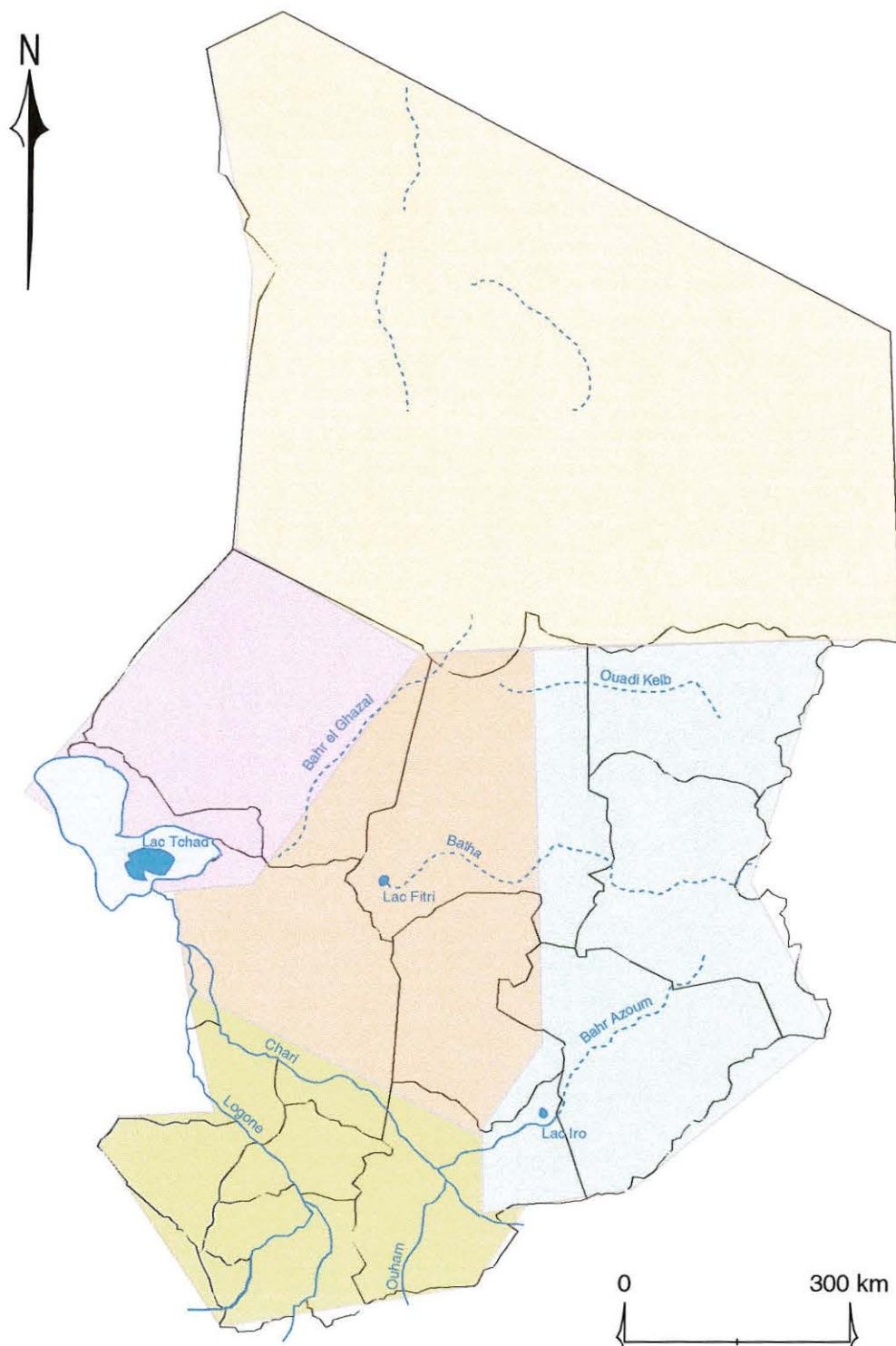
- Disponible fourrager assez important en hivernage et en début de saison sèche.
- Possibilité d'utilisation des eaux profondes en saison sèche, jusqu'à épuisement des pâturages.
- Dégradation localisée des pâturages.
- Conditions d'élevage rendues précaires par les sécheresses.
- Mode de conduite des troupeaux déterminé par la recherche de parcours saisonniers dans les zones agro-pastorales. Amplitude parfois grande des transhumances (principales destinations : lac Fitri, lac Tchad, Salamat, zone soudanienne).
- Ethnies dominantes : Kréda, Goranes ou Toubou, Arabes, Peuls.
- Conflits localisés entre groupes de transhumants rivaux.




3) La zone sahélienne agro-pastorale. Elle reçoit 400 à 700 mm de pluies, ce qui permet la pratique de l'agriculture, mais la saison sèche, supérieure à 6 mois, confère à cette zone un caractère d'aridité. Elle couvre aussi près d'1/5 du pays (28 millions d'hectares), sur les préfectures du Chari-Baguirmi, du Guera, d'une grande partie du Ouaddaï (et du nord du Salamat). L'agriculture et l'élevage se côtoient, tant bien que mal, et sont partiellement associés. Espace agricole et espaces pastoraux sont bien individualisés pendant la saison des cultures, puis tous deux sont accessibles au bétail une fois les récoltes enlevées. Le système agricole est centré sur les cultures pluviales de mil pénicillaire, de sorgho et d'arachide, et, de plus en plus, sur la culture de sorgho de décrue (berbéré) dans les bas-fonds. Le système d'élevage des agro-éleveurs est principalement sédentaire ou semi-transhumant, mais le territoire est aussi parcouru par les éleveurs transhumants venant du nord pour passer une partie de la saison sèche dans des zones où ils trouvent pâturages et points d'eau. D'autres éleveurs transhumants, généralement peul, de tout l'ouest de cette zone, déplacent leurs troupeaux de moutons ou de bovins vers le Kanem ou d'ouadi Rimé au Batha de mai à août. Les sédentaires emploient une pratique traditionnelle de confiage d'une partie de leurs animaux auprès des transhumants.

Caractéristiques de l'élevage :

- Espace pastoral disponible, mais ressources en cours de dégradation.
- Agriculture et élevage associés : tendance à la sédentarisation ou semi-transhumance des éleveurs, la semi-transhumance étant adoptée pour les troupeaux avec de gros effectifs.
- Compétition entre espace agricole et espace pastoral. Pâturages menacés (extension des cultures, des gommaraies, feux de brousse).
- Peu d'eau de surface mais un réseau de puits pastoraux existant. Puits souvent profonds ou en mauvais état.
- Début de dynamique organisationnelle et activité d'auxiliaires d'élevage et d'environnement.
- Groupes ethniques multiples.
- Rapports parfois conflictuels entre éleveurs et agriculteurs.

Carte 2 : Régions pastorales du Tchad



-  Région saharienne
-  Région du Kanem et du Lac Tchad
-  Région centrale
-  Région du Chari et du Logone
-  Région orientale (Ouaddaï et Salamat)

4) La zone soudanienne. Le climat est tropical sub-humide, la pluviosité annuelle dépasse 700 mm et atteint 1200 à 1400 mm dans les régions méridionales, et la végétation est majoritairement la savane arborée à base de graminées vivaces. Située au sud du pays, elle correspond à peu près aux préfectures du Mayo-Kebbi, de Tandjilé, du Logone occidental, du Logone oriental, du Moyen-Chari et de la majeure partie du Salamat, ce qui représente le dixième de l'étendue du pays, mais concerne 45 % de la population du Tchad. Les activités agricoles, tant vivrières que commerciales (coton), sont prédominantes. L'élevage, surtout développé par les agriculteurs, porte sur les bovins, les caprins, les ovins et aussi les porcs. Les éleveurs transhumants venant de régions plus septentrionales ou des pays voisins (Cameroun) y passent ou y séjournent en saison sèche.

Caractéristiques de l'élevage : les mêmes que précédemment, auxquelles il faut ajouter :

- Des éleveurs transhumants qui se déplacent est-ouest ou vers la RCA.
- Des conditions sanitaires particulières liées à la présence de glossines.

Une géographie des ressources pastorales serait incomplète si l'on ne faisait pas apparaître certains espaces essentiels pour l'élevage, lieux de concentration saisonnière de bétail qui règlent en partie les calendriers de transhumance. Ce sont :

- Les pâturages sahéliens des dépressions et des ouadis, comme le Bahr-el-Ghazal, l'ouadi Rimé, l'ouadi Haddad, l'ouadi Enne, l'ouadi Batha..., ponctués en saison des pluies de mares temporaires et très fréquentés à cette saison.
- Les cures salées, ou zones de terres salées ou de puits natronés situées en zones sahélienne ou saharienne, que les éleveurs transhumants ne manquent pas d'inclure dans leur circuit de déplacement en saison des pluies.
- Les pâturages de décrue : ce sont les yaérés ou plaines d'inondation du Logone et Chari, les plaines inondables des lacs Tchad, Fitri, Iro, etc., les prairies marécageuses des régions de Bokoro, Massenya, Mayo Kebbi et du Salamat. Ce sont des niches écologiques de surface limitée, caractérisées par des pâturages à base de graminées comme les bourgoutières et de cypéracées pérennes hygrophiles supportant une pâture intensive en saison sèche.

Les ressources en eau souterraine contribuent aussi à dessiner le paysage pastoral du Tchad. Les régions faiblement pourvues en possibilités pour abreuver les troupeaux sont peu fréquentées par les éleveurs. C'est le cas des massifs du Guera et du Ouaddaï ou encore de la vaste forêt ou «biseau sec» à cheval entre le Ouaddaï et le Salamat (voir plus loin les ressources en eau).

1.2. ZONAGE PASTORAL

Un zonage plus spécifiquement pastoral doit tenir compte de la mobilité des élevages, qu'ils soient nomades ou transhumants pour qu'il englobe les espaces utilisés en communs par les mêmes groupes d'éleveurs. Les grandes zones d'«endodromie» telles que définies par Barral (1974) jouent sur les complémentarités régionales pour les ressources pastorales et se trouvent souvent à cheval sur plusieurs zones agro-écologiques. Même si les circuits de transhumances font vraisemblablement l'objet d'adaptations selon l'état ou la disponibilité des ressources pastorales, des études récentes montrent que des éleveurs nomades «retrouvent tous les ans des sites d'installation étonnamment fixes les uns par rapport aux autres même en les recensant sur de longues périodes» (Clanet, 1999).

On peut identifier sur l'ensemble du Tchad les 5 grandes régions pastorales suivantes, lesquelles sont représentées sur la carte 2 :

- *La région saharienne*, lieu des systèmes d'élevage nomades de l'Ennedi, du Tibesti et du Borkou. Les éleveurs sahariens nomadisent d'un point d'eau à un autre selon les disponibilités fourragères offertes par les «acheb» ou pâturages occasionnels. Certains éleveurs cultivent des fourrages dans les oasis.
- *La région du Kanem et du lac Tchad*, jusqu'au Bahr el Ghazal. Les élevages transhumants sahéliens sont polarisés par le lac Tchad. Les zones de parcours en saison des pluies de ces pasteurs se trouvent au nord du 13^e ou du 14^e parallèle. Ils exploitent les pâturages selon leur disponibilité liée à l'occurrence des pluies, et aussi les cures salées de cette zone. En saison sèche, ils se déplacent vers les pâturages plus méridionaux, notamment les pâturages de décrue autour du lac Tchad. Cette zone concerne aussi les élevages sédentaires du lac : Les éleveurs Budumas et Kouris du Lac Tchad exploitent toute l'année les pâturages de décrue du nord-est et de l'est du lac.
- *La région centrale*, couvrant une grande partie du Batha et du Chari-Baguirmi, polarisée par le lac Fitri et la zone agropastorale qui lui correspond. C'est un lieu de rencontre complexe regroupant de grands transhumants sahéliens depuis le Bahr el Ghazal jusqu'à l'Ouadi Rimé et des pasteurs et agropasteurs effectuant des transhumances plus courtes depuis ou dans la zone agro-pastorale. Les uns et les autres effectuent des mouvements pastoraux assez complexes. Les déplacements diffèrent selon les systèmes de production. Les éleveurs se dirigent vers les terres inondables et les «yaérés» dès la décrue en saison sèche. Les agro-éleveurs éloignent les troupeaux des zones de culture en saison des pluies et reviennent exploiter les chaumes pour n'effectuer ensuite de petites transhumances qu'en fin de saison sèche en fonction de l'épuisement des pâturages.
- *La région orientale* s'étendant sur plus de 800 km du nord au sud à la mesure des transhumances depuis le Ouaddaï et le Biltine jusqu'au Salamat (Bahr Azoum et Bahr Aouk, lac Iro. Ces pasteurs transhument pour beaucoup vers le sud en une longue migration jusqu'à la frontière avec la République centrafricaine et à l'est du Moyen-Chari.
- *La région méridionale* du Chari et du Logone, lieu de mouvements de transhumance depuis le nord Cameroun à la recherche de pâturages toujours verts. C'est là aussi que l'élevage sédentaire se développe, plus ou moins associé à la traction attelée.

1.3. ÉTAT ET ÉVOLUTION DES RESSOURCES PASTORALES

La notion de ressource pastorale mérite d'abord d'être précisée. On entendra sous cette expression l'ensemble des ressources naturelles indispensables à l'alimentation des ruminants en élevage extensif. Ce sont les **ressources fourragères** offertes par les pâturages naturels et les parcours c'est à dire la biomasse valorisée par l'alimentation animale, laquelle n'est qu'une partie de la biomasse produite, ainsi qu'accessoirement les fourrages résultant d'activités agricoles (résidus de cultures, éventuellement cultures

fourragères). Elles sont inséparables des **ressources en eau** pour abreuver les animaux. On tiendra compte aussi des ressources en minéraux offertes par les "**cures salées**" dont la fréquentation annuelle tient une grande place dans le pastoralisme sahélien. Ce rapport privilégie le pôle ressources, mais n'aborde pas le pôle animal (races animales, ressources génétiques), ni le pôle acteurs (acquis techniques, savoir des éleveurs).

L'évaluation quantitative ou qualitative ne suffit pas à caractériser ces ressources, il faut aussi en préciser la localisation et l'étendue. Les ressources pastorales sont étroitement liées à **l'espace pastoral**. Des distances maximum doivent exister entre pâturage et point d'eau, de même qu'il existe une relation entre le débit du point d'eau et la quantité de fourrage dont il ouvre l'accès. On doit aussi considérer les notions de facilité d'accès ou des distances d'une zone de pâturage à l'autre. Ces questions montrent combien l'approche géographique est nécessaire à l'étude des ressources pastorales. Les pasteurs eux-mêmes ne s'y trompent pas puisqu'ils associent parfaitement à des lieux précis qu'ils choisissent comme étapes de leur transhumance l'eau et le pâturage disponibles ; c'est là l'un des piliers de leur stratégie de déplacement

Les ressources pastorales sont des biens dont les éleveurs peuvent disposer mais dans les limites de règles d'accès. Qu'il s'agisse du pâturage, des points d'eau, des cures salées, des aires de passage ou de repos, des espaces cultivés et des plantations, il existe soit des règles implicites d'utilisation soit des droits d'accès, également des rapports de force et des remises en cause des règles traditionnelles. Ces considérations seront largement traitées dans les chapitres 3 et 4.

1.3.1. Végétation et pâturages

Le pâturage naturel, c'est de la végétation naturelle. Cependant, pour que la végétation naturelle soit considérée comme pâturage, plusieurs conditions doivent être remplies simultanément :

- Qu'elle soit composée en majorité de plantes présentant des qualités fourragères. Au Tchad la végétation comporte habituellement une couverture herbacée qui constitue la base du pâturage et des ligneux offrant aussi du fourrage. Si l'on entre dans le détail, il faut préciser que les qualités fourragères varient au cours des saisons selon l'état végétatif des plantes.
- Qu'elle soit accessible. Les conditions d'accessibilité sont physiques et techniques, c'est-à-dire que les animaux doivent pouvoir s'y rendre et se trouver notamment dans un périmètre desservi par un point d'eau. Elles sont aussi sociales ou juridiques si l'on fait référence aux droits d'accès et de passage.

La production fourragère des pâturages n'est pas constante car elle dépend de facteurs comme les précipitations, la composition floristique et l'état de la végétation qui varient soit d'une année sur l'autre, soit sur le long terme. L'analyse des ressources en pâturage, de leur niveau d'utilisation et de leur évolution est faite pour tenter de prévoir leur disponibilité dans le futur.

1.3.1.1. CAPACITÉ DE PRODUCTION ET DE CHARGE DES PÂTURAGES

Les pâturages ont été bien étudiés au Tchad dans la plupart des régions où l'élevage est une activité importante. On dispose de cartes des pâturages et de mesure de la production de fourrage dans des situations très variées. La capacité de charge d'un pâturage est en relation simple avec la biomasse fourragère produite.

- La zone saharienne ainsi que la bordure de la zone sahélienne ne comportent des pâturages qu'en fonction des précipitations. Ce ne sont pas des régions d'élevage permanent mais seulement occasionnel. Seul le nomadisme permet d'exploiter les ressources dispersées sur de grandes surfaces.

- La zone sahélienne pastorale, avec ses pâturages à graminées annuelles et arbustes fourragers, peut être subdivisée en deux, l'une, septentrionale et plus aride, est seulement utilisable en saison des pluies et en début de saison sèche, soit au maximum 6 mois par an. L'autre, méridionale et mieux arrosée, permet à certains éleveurs d'y séjourner toute l'année. Pour le bassin du lac Tchad, Gaston (1996) estime la capacité de charge à 9 ha/UBT en moyenne dans la première et 4,5 à 9 ha/UBT pour la seconde. Au Tchad oriental, Poissonet (1997) donne une fourchette entre 7 et 15 ha/UBT selon les milieux.

- La zone sahélienne agropastorale comprend une plus grande diversité de situations, même si la base du pâturage est constituée des graminées annuelles. La capacité de charge moyenne est de l'ordre de 4,5 à 7 ha/UBT. Les formations anthropiques que sont les espaces cultivés peuvent supporter 1 UBT sur 4,5 ha à partir d'octobre-novembre pour les cultures en sec et janvier pour les cultures de décrue.

- La zone soudanienne comporte des pâturages à graminées annuelles dures, de qualité très médiocre une fois sèches, et des graminées vivaces dont les repousses présentes pendant tout ou partie de la saison sèche sont de grande qualité. En principe la capacité de charge est de 2 ha/UBT dans les situations favorables et plus de 4 ha/UBT dans les parties sèches. Sur les jachères, elle peut être de 2 ha/UBT.

- Les pâturages d'inondation (et les yaérés) produisent des repousses pâturables de grande qualité qui sont utilisables une partie de la saison sèche. La capacité de charge pendant l'exploitation est de l'ordre de 3 ha/UBT.

Ces informations sont des moyennes, les variations annuelles sont fortes, et cela d'autant plus que le climat est plus aride. Les évaluations de production et de capacité de charge doivent donc être modulées chaque année en fonction des précipitations.

1.3.1.2. ÉVOLUTION DES VÉGÉTATIONS PASTORALES

Les caractéristiques climatiques sont déterminantes sur la production de fourrage. C'est pourquoi les ressources pastorales sont chaque année différentes. On pourrait comparer ces écarts imprévisibles à une oscillation aléatoire autour d'une moyenne. Mais cette moyenne est-elle constante ? Il semble que le climat évolue. Il existe aussi d'autres raisons de voir changer la production fourragère à l'échelle du pays ; elles sont liées à l'accroissement de la population. Les conséquences de ces deux causes majeures d'évolution sur les ressources pastorales sont analysées séparément.

VARIATION ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le climat du Tchad soumet la végétation à des conditions de sécheresse saisonnière marquée. En zone saharienne, la saison sèche est quasi-permanente, elle dure 7 à 10 mois en zone sahélienne et jusqu'à 5 mois dans les régions soudanienne les mieux arrosées. La plupart des espèces sont physiologiquement adaptées à ces périodes de déficit hydrique, mais leur production dépend étroitement des disponibilités en eau, donc des pluies.

Toutefois les variations interannuelles de précipitations ont des répercussions bien plus importantes que le cycle normal des saisons sur les végétaux et, en conséquence, sur les activités rurales. Les années de sécheresse, et surtout les successions d'années sèches, ont d'importantes conséquences sur les ressources et leur capacité à se renouveler.

Le Sahel a connu en un siècle 4 périodes de sécheresse : 1900-1903, 1911-1920, 1939-1944, 1968-1985, avec un déficit maximum en 1971-1973 et 1982-1984 (Mainguet, 1995). Ceci est confirmé par l'étude des précipitations annuelles depuis 1946 et l'analyse des variations de pluie (Gaston, 1981 ; Beauvilain, 1996). La période de 1966-1970 marque le début d'une diminution de la hauteur des précipitations totales de 11 à 14 % aux stations de Moussoro, Bol, Ati et N'Djaména (Charbonnier, 1998). L'épisode de sécheresse le plus grave du siècle est celui qui a commencé en 1983, sensible aussi en zone soudanienne (Beauvilain, op. cit.), et qui n'est peut-être pas complètement achevé partout.

En analysant les sédiments du lac Tchad et les dépôts de pollens, on a pu déduire que la végétation du bassin du lac Tchad a été soumise à de sensibles variations climatiques au cours du dernier millénaire, avec l'alternance de périodes sèches et humides. Il est probable que les périodes humides successives ont progressivement décliné en importance, et que la végétation de type soudanien présente jusqu'au 14^e siècle a reculé par paliers vers le sud, remplacée par la végétation sahélienne à l'occasion des épisodes secs (d'après Maley, 1980). On assisterait depuis la fin des années 60 à une phase d'assèchement.

IMPACT DE LA SÉCHERESSE SUR LA VÉGÉTATION

Il a fait l'objet de nombreuses observations et études dans les pays sahéliens. La comparaison des relevés agrostologiques anciens avec une lecture actuelle des mêmes sites fut entreprise dès les années consécutives à la sécheresse et se poursuivent encore actuellement. La production d'herbe, directement liée aux quantités de pluies reçues, a globalement diminué, même si l'on note encore de très bonnes années (comme 1998 et 1999). Les fortes sécheresses ont aussi fortement marqué la végétation naturelle en faisant mourir des arbres, en faisant disparaître certaines espèces qui se trouvaient en limite de leur aire écologique, en entraînant des dénudations du sol qui fut alors la proie de l'érosion. Par contre les relevés récents, pris après de bonnes années de précipitation, sont concordants pour montrer dans les régions sahéliennes modérément pâturées une grande similitude avec les notations anciennes remontant 30 ans en arrière. La végétation sahélienne a révélé une résilience remarquable, pour autant qu'elle n'ait pas été soumise à d'autres facteurs d'évolution comme le surpâturage.

Malgré cela, la limite nord de l'élevage extensif sahélien observée par Trochain en 1964 au niveau du parallèle 15°30' est descendue en tout d'une centaine de kilomètres vers le sud après les deux sécheresses de 1973 et 1985 mais ne constitue pas pour autant une «avancée du désert» car les plantes présentes et leur potentialités sont bien celles du Sahel

(Gaston, 1996). La surface de la zone pastorale utile est donc réduite d'autant et le restera en principe jusqu'à un retour de conditions plus humides.

Les plus fortes sécheresses ont provoqué des mortalités de bétail et entraîné un exode vers les zones plus humides. L'irrégularité climatique croissante a désorganisé les pratiques d'élevages et les sécheresses ont même conduit bon nombre d'éleveurs à changer de façon apparemment durable leur système de production en diversifiant leur activité, notamment par le recours à l'agriculture, sans abandonner pour autant l'élevage.

On s'attend à ce que de telles années catastrophiques se répètent. Après une époque de relative stabilité climatique encore présente dans les mémoires et faisant référence, le Sahel traverse à présent une époque d'incertitude climatique marquée par des années exceptionnellement sèches et des successions d'années relativement peu arrosées tandis que subsistent de bonnes années. Les modèles climatiques sont encore balbutiants et très incertains, ce qui rend vain l'idée de prévisions pour les décennies à venir. La simple expérience des années récentes et le principe de précaution conduisent à ne pas se montrer optimiste et à s'attendre à de nouvelles années de sécheresse. L'un des grands enseignements que l'on tire de ces périodes de catastrophes climatiques est la prise en compte indispensable du risque climatique dans les stratégies d'élevage et de gestion des ressources pastorales.

PRESSIION ANTHROPIQUE

L'augmentation considérable de l'accroissement de l'occupation humaine et des prélèvements sur les ressources naturelles est un élément récent qui contribue à modifier sensiblement la végétation. L'utilisation de ces ressources s'exerce sur le milieu sous des formes variées : récolte de produits végétaux ligneux et herbacés, prélèvements sur la faune, développement des activités pastorales, extension de l'agriculture, réalisation de travaux et d'aménagements divers. Le défrichement qui précède l'établissement des terres de culture entraîne une modification très importante de la végétation et du sol.

A noter que l'impact du bétail sur le milieu est plus important en saison des pluies lorsque l'herbe n'a pas fructifié et que le sol est plastique qu'en saison sèche quand l'herbe est sèche et que le sol est dur.

- Dans le Sahel pastoral, les prélèvements sur la végétation naturelle proviennent en partie de la coupe de bois mais surtout des activités d'élevage. L'agriculture a un impact marginal. Cette utilisation du milieu n'est pas du tout uniforme. Les endroits proches des points d'eau permanents sont soumis depuis longtemps à un surpâturage répété et, au contraire, il existe des lieux très éloignés des centres de vie et rarement exploités.

- Dans le Sahel agropastoral, les surfaces cultivées tiennent une place importante et s'accroissent considérablement. La végétation plus ou moins boisée d'origine est peu à peu éliminée, au fur et à mesure de la progression des défrichements. La végétation secondaire est pauvre en espèces et de type plus sahélien. Sans l'application de techniques de restauration, il n'y a pas de retour possible à la végétation initiale (Gaston, 1981). L'élevage contribue à l'évolution de la végétation, non seulement par le broutage et le piétinement mais aussi à la suite des ébranchages par les bergers, des coupes d'épineux pour clôturer les champs, des coupes d'arbustes pour fabriquer les enclos à bétail.

- Dans la zone soudanienne, les surfaces cultivées se sont beaucoup étendues ces dernières années. Certaines occupent d'anciennes forêts claires ou des formations boisées. L'abandon permet à une végétation secondaire de s'installer. L'impact de l'élevage est plus diffus, avec notamment de l'embroussaillage en bordure d'aires d'inondation. Des témoignages divers font état de changements quasi généralisés des écosystèmes avec des dégradations localisées.

Les transformations des milieux naturels dont l'homme est responsable sont de plus en plus généralisées dans toutes les régions. L'élevage y contribue partiellement mais l'impact le plus important a pour cause l'extension de l'agriculture. Ce phénomène est très irrégulièrement réparti, car certaines régions sont encore très peu peuplées tandis que d'autres deviennent des pôles d'accroissement. Seuls des changements de pratiques et des initiatives de protection ou de régénération des ressources naturelles permettront de réduire ou d'inverser le cours de ces changements.

Il faut aussi tenir compte des influences positives de l'élevage sur le milieu. Voici des exemples :

- La végétation desséchée est facilement la proie des feux de brousse. En zone sahélienne, ces feux peuvent prendre des extensions considérables et anéantir les ressources fourragères de l'année parfois sur des centaines de kilomètres. Le risque de feu de brousse est réduit par le broutage de la biomasse herbacée.
- En zone agro-pastorale, le bétail contribue à redistribuer par ses déjections les éléments minéraux fertilisants contenus dans les fourrages. Il participe de cette façon au maintien ou à la restauration de la fertilité des sols sur lesquels il stationne.
- Le bétail facilite aussi la dispersion de certaines graines, ce qui fait évoluer la végétation vers des formes particulières qui portent ainsi l'empreinte de l'élevage.

1.3.1.3. ETAT DES PÂTURAGES

L'état de la végétation ou d'un pâturage est une notion subjective, faisant référence à une situation de référence qui serait l'état optimum ou l'état moyen. Par comparaison avec cette référence, on peut apprécier un bon ou un mauvais état. Cet exercice nécessite des critères d'appréciation. Un changement d'état correspond à une dégradation si la couverture végétale diminue, si les indices d'érosion deviennent manifestes, si la proportion de plantes pérennes herbacées ou ligneuses diminue, si la biomasse produite décroît. Au contraire il correspond à une amélioration ou une remontée biologique lorsque les paramètres s'inversent.

L'état de la végétation dépend, d'une part, de l'intensité et de la durée pendant laquelle s'exercent des causes d'évolution ou de dégradation et, d'autre part, de la capacité à résister à ces causes ou à se reconstituer (résilience). Une échelle de risques de dégradation de la végétation comportant 5 niveaux a été définie par Poissonet *et al.* (1997) pour le Tchad oriental.

Les études de la végétation ou des pâturages font parfois mention de leur état qui sont accompagnés de la description de phénomènes étayant l'appréciation portée. Mais aucune règle, aucun indicateur précis n'a été jusqu'ici défini et appliqué au Tchad qui permettrait de rendre cette appréciation rigoureuse².

² Un essai de systématisation avait été réalisé sur la région sahélienne du Burkina Faso en définissant 4 classes d'état selon le degré de couverture herbacée et la densité ligneuse ; ces critères étaient utilisables à la fois sur le terrain et en télédétection à partir des photographies aériennes panchromatiques au 1/50 000. Ils ont permis la comparaison des situations à deux dates distantes de 25 ans (Toutain, De Wispelaere, 1977).

Par contre un dispositif de suivi des ressources pastorales a été élaboré pour l'ensemble de la zone sahélienne du Tchad et a fonctionné des années 1990 à 1996. C'est le ROPANAT (réseau d'observation des pâturages naturels du Tchad). Il a donné chaque année la situation de la composition, du recouvrement, du cycle biologique et de la biomasse de la végétation sur des sites échantillons répartis sur l'ensemble de la zone.

De façon générale, la végétation de la zone sahélienne du Tchad a subi d'importants changements en contrecoup des épisodes de sécheresse mais l'état est bon dans l'ensemble. Les aléas climatiques ont en particulier entraîné une évolution générale de la végétation vers des formes plus arides et a donc affecté la biomasse produite et la densité des espèces vivaces. Mais la pression anthropique n'a entraîné des dégradations préoccupantes que sur des zones réduites. Cela tient en partie à la résilience naturelle de beaucoup d'écosystèmes, notamment sur sables ou dans les zones inondables. Mais c'est aussi parce que la pression pastorale n'est pas excessive ; elle est même faible dans plusieurs régions : nord du Batha, Biltine par exemple. Les zones présentant des signes certains de dégradation sont proches des points d'eau permanents ou sont très fréquentées en saison des pluies. C'est le cas par exemple de zones dans la région du Bahr el Ghazal, de certains ouadis très fréquentés, et dans la zone agropastorale des abords du ouadi Batha.

1.3.1.4. RESTRICTIONS POUR DES RAISONS SANITAIRES

L'absence de barrières naturelles importantes jointe à la mobilité des éleveurs a conduit l'uniformisation des prévalences de maladies sur les animaux domestiques et à leur répartition dans tout le pays. Par contre, les maladies transmises par des vecteurs comme les mouches et les tiques sont liées aux conditions environnementales dans lesquelles se développent ces vecteurs. Différentes espèces de tiques vivent au Tchad dans des écosystèmes différents répartis sur l'ensemble du pays. Le principal vecteur capable de restreindre l'espace pastoral, au moins pour les espèces (comme le dromadaire) et certaines races sensibles aux trypanosomoses est la mouche tsé-tsé.

Les trypanosomoses animales sont transmises par des insectes piqueurs, les glossines ou mouches tsé-tsé, mais aussi de façon passive par des insectes piqueurs comme les taons et les stomoxes. L'aire de répartition des glossines est soudanienne et ripicole. La répartition des glossines en 1966 apparaît sur la carte 3. Une enquête récente (Cuisance, 1996) montre que la distribution des glossines s'est très fortement réduite depuis lors et que leur densité a baissé. Parallèlement le problème des trypanosomoses a perdu de leur importance, même si les éleveurs y portent encore grande attention et traitent leur bétail assez intensément. Au-delà des limites de l'aire de répartition des glossines dans de nombreuses régions des zones agropastorales, les *Tabanidae* et les stomoxes continuent à harceler les animaux et peuvent occasionnellement transmettre la maladie.

Un cordon sanitaire coordonné avec le sud-Soudan et la RCA est maintenu dans le quart sud-est du pays dans le cadre du projet PARC de l'OUA/IBAR de lutte contre la peste bovine. Il consiste en la poursuite de la vaccination contre cette maladie et un séro-monitoring. Ce cordon sanitaire n'est pas une contrainte à la mobilité des éleveurs. Les animaux traversant les frontières doivent avoir un passeport sanitaire délivré par le service de l'élevage.

1.3.1.5. CAPACITÉ POTENTIELLE DES RESSOURCES EN PÂTURAGE

Les études des pâturages et leur cartographie fournissent des données sur la productivité des pâturages naturels et leur étendue. Mais il n'existe pas, semble-t-il, d'évaluation globale

des capacités d'affouragement du Tchad. Il y a plusieurs raisons à cela. D'abord, la notion de capacité de charge en bétail ou de charge potentielle s'appuie sur des méthodes de calculs précis mais qui reposent sur des fondements écologiques contestés car il n'est pas possible, en pratique, de fixer avec précision une valeur optimale. Ensuite, le calcul de capacité de charge utilise comme données de base la biomasse fourragère, elle-même sujette à une variabilité imprévisible, et des surfaces pâturables, elles-mêmes en évolution. Enfin, la réaction de l'environnement aux variations climatiques et de pression biotique est complexe et décalée dans le temps.

Il est pourtant utile de disposer d'un ordre de grandeur. Voici quelques résultats très rapidement calculés sur la base du niveau extensif actuel des systèmes de production. Une évaluation plus détaillée dépasse le cadre de la présente étude :

- Une évaluation rapide, sur des bases de calcul prudentes, réalisée par Poissonet et Toutain à l'occasion de l'étude sur la compétitivité des filières de production animale en Afrique sub-saharienne avance pour l'accroissement possible du cheptel du Tchad le chiffre de 1 750 000 UBT (soit l'équivalent de 2 300 000 bovins) avant que la dégradation des pâturages ne devienne préoccupant (Boutonnet *et al.*, 1999).
- Si l'on applique un coefficient moyen de charge potentielle à chaque type d'espace selon l'occupation du sol et l'usage, on arrive à l'estimation du tableau 1. Deux niveaux ont été retenus, l'un plus faible que l'autre. Les coefficients ont été choisis à partir des mesures de capacité de charge réalisées à l'occasion des diverses études des pâturages.
- Ont été retenus : pour l'espace sylvo-pastoral une fourchette de charge potentielle moyenne entre 6 et 7,5 ha/UBT ; pour l'espace agricole (sur jachères et résidus de récolte) entre 7 et 10 ha/UBT ; en zone désertique, environ 1 UBT pour 2 km².

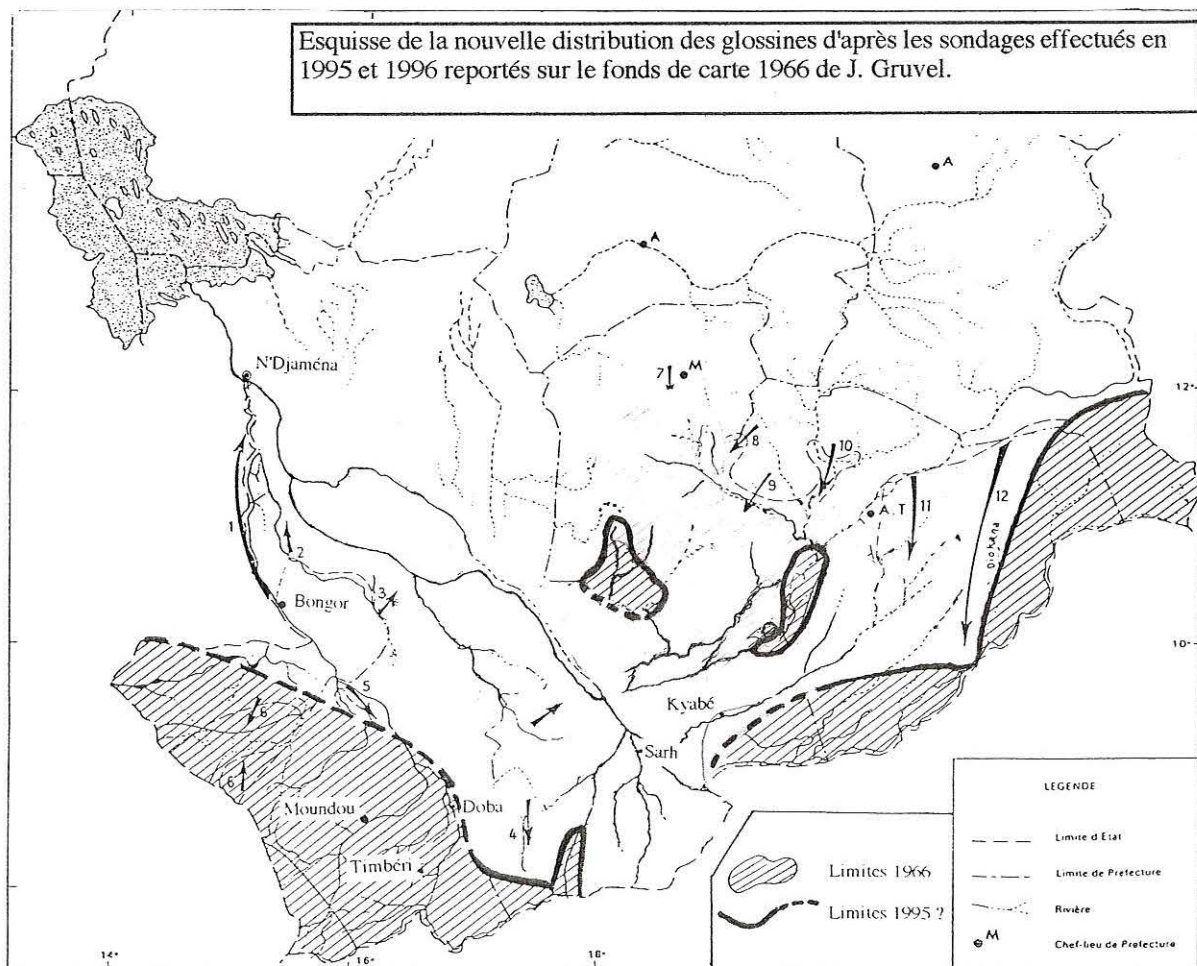
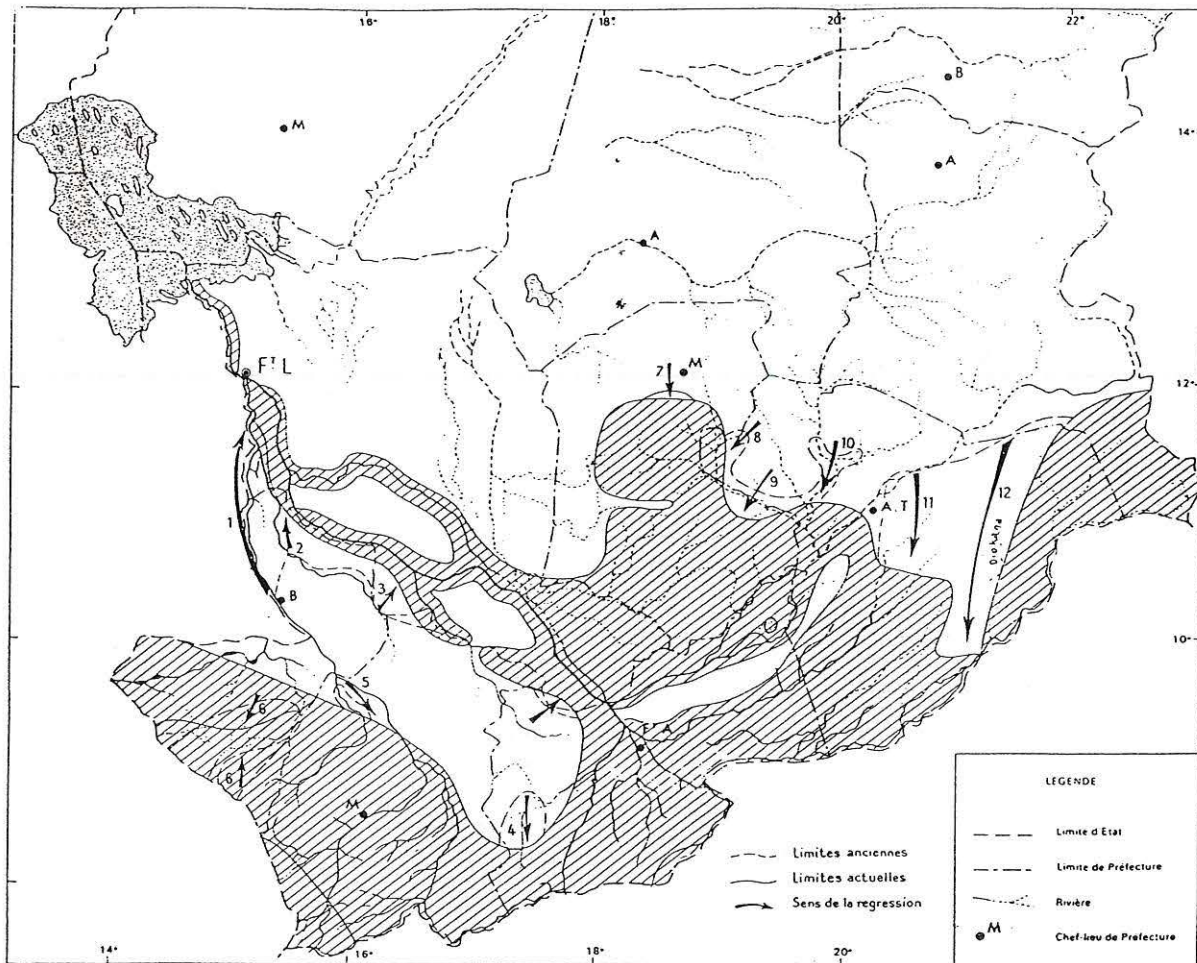
Tableau 1 – Évaluation des capacités de charge en ruminants au Tchad

Type d'espace	Superficie en hectares	Proportion du territoire (*)	Capacité de charge estimée en millions d'UBT	
			(faible)	(forte)
Désertique	52 600 000	41 %	0,3	0,3?
Forestier ou protégé	10 300 000	8 %	?	
Sylvo-pastoral	47 500 000	37 %	6,3	7,9
Agricole	18 000 000	14 %	1,8	2,5
Tchad	128 400 000	100	8,4	10,7

* D'après la réflexion prospective sur l'élevage au Tchad (1998).

Si l'on compare (tableau 1) ces évaluations à l'effectif actuel du cheptel, qui est de 6 millions d'UBT (voir plus loin 1.4), on obtient deux ordres de grandeur différents de la capacité d'accroissement du cheptel tchadien : 2,4 millions et 4,7 millions d'UBT, soit des augmentations respectives de 40 % et 78 %.

L'écart entre ces résultats montre qu'il existe une marge de manœuvre importante, le choix dépendant du niveau d'impact sur les écosystèmes que l'on est prêt à tolérer.



1.3.1.6. ÉVOLUTION FUTURE DES PÂTURAGES

Les pâturages sont dans l'ensemble dans un état satisfaisant. Les tendances actuelles d'évolution sont une diminution de la production de biomasse liée à l'augmentation de l'aridité qui est manifeste depuis trente ans et une augmentation importante de la consommation globale de fourrage par les ruminants.

La situation au Tchad, comparée à celle des autres pays du Sahel, ne paraît pas aussi grave en matière de disponibilités fourragères. Dans la région sahélienne, il existe encore de grandes surfaces à bon potentiel fourrager, tant herbacé que ligneux. En région soudanienne de vastes territoires ont encore été peu perturbés par les actions anthropiques, et restent disponibles. Ainsi, globalement, l'espace est suffisant, et les ressources fourragères semblent pouvoir alimenter l'ensemble du cheptel tchadien.

Cependant, la répartition actuelle de ces ressources ne convient plus aux besoins des différents éleveurs.

Diverses causes naturelles ou humaines ont entraîné une baisse de productivité des parcours en région sahélienne. La sécheresse, qui sévit depuis les années 70, a provoqué une diminution progressive de la biomasse herbacée. Dans certaines formations, elle a entraîné la mortalité, puis la disparition d'espèces ligneuses. Parallèlement, avec l'augmentation du cheptel, qui suit habituellement celle de la population, la pression de pâture s'est accrue, allant jusqu'au surpâturage des zones les plus fréquentées et les dégradations qui en résultent ont réduit le potentiel de production de la zone sahélienne.

Il faut avoir conscience que toute augmentation de la pression pastorale sur les ressources va accroître les causes d'évolution de la végétation, les impacts environnementaux et les risques de dégradation. Cela se traduira :

- par l'apparition et l'aggravation des phénomènes de dégradation,
- par une sensibilité accrue de l'élevage aux aléas climatiques,
- par l'affaiblissement de la capacité du milieu à se régénérer.

L'augmentation du cheptel, qui paraît inéluctable, ira de pair avec une certaine dégradation des ressources pastorales. Si aujourd'hui, la solution au problème du manque de ressources fourragère peut être assez facilement trouvée en ouvrant à l'exploitation les vastes zones encore vierges de bétail domestique par la création de points d'abreuvement, le problème écologique de la dégradation pastorale reste entier, et l'on ne fait que repousser l'échéance. Il faudra tôt ou tard apprendre à gérer durablement l'écosystème, au bénéfice mutuel de l'agriculteur et de l'éleveur.

Actuellement, les systèmes pastoraux en vigueur au Tchad sont viables s'ils restent extensifs. Avec la multiplication des effectifs, ils deviendront, comme dans les autres pays, destructeurs et miniers. L'élevage mal conduit peut dégrader le sol autant que l'agriculture. Bien géré, il peut maintenir la fertilité du sol, voire la restaurer au bénéfice de l'agriculture. C'est vers l'intégration de l'élevage et de l'agriculture pour le maintien de la fertilité que nos communautés devront inéluctablement évoluer.

Face à cette perspective, l'attitude à tenir est une grande vigilance pour suivre l'évolution de la situation. Il faudra se tenir prêt à intervenir pour corriger les pratiques inappropriées et

pour réhabiliter les espaces dégradés. Il sera nécessaire aussi de prévoir des scénarios de replis à mettre en place lorsque reviendront des années de forte sécheresse.

1.3.2. Ressources en eau

L'alimentation hydrique et minérale des animaux est tout aussi importante que l'alimentation énergétique et azotée. La recherche de l'eau pour le bétail intervient pour une part importante dans le temps et la main d'œuvre consacrés à l'élevage et dans les stratégies de mobilité des pasteurs. Les éleveurs possédant de gros troupeaux préfèrent utiliser l'eau de surface car les animaux y boivent directement. Mais en saison sèche, c'est surtout l'eau profonde extraite de puits qui est seule disponible. Certains puits, dits traditionnels, sont creusés par les éleveurs eux-mêmes, étayés avec des pièces de bois, et ne durent souvent qu'une saison. Les puits cimentés villageois et pastoraux (ces derniers sont plus larges) sont appelés à durer plusieurs décennies s'ils sont bien situés et correctement réalisés, avec notamment l'emploi de machines appropriées pour le fonçage. L'exhaure utilise la traction animale lorsque le puits est profond. Les forages sont équipés de moyens d'exhaure mécaniques avec pompes manuelles ou à moteur. Les puits natronés sont fréquentés spécialement par les troupeaux de façon saisonnière pour les «cures salées»,

1.3.2.1. LES EAUX DE SURFACE

On se contentera ici de mentionner les différentes eaux superficielles. Certaines sont permanentes : ce sont les lacs, les fleuves permanents, certaines mares naturelles et certains trous d'eau dans les lits mineurs de rivières intermittentes. Les autres sont temporaires et se dessèchent progressivement en saison sèche : ce sont les rivières intermittentes et les ouadis, les mares naturelles, les mares artificielles. Les puisards sont creusés dans le sol se remplissent d'eau non loin de la surface. Il existe aussi des sources dans certains massifs montagneux.

L'évaporation est intense au Tchad. C'est elle qui épuise le plus vite ces réserves. Seules les rivières et les mares les plus profondes sont utilisables par le bétail une partie de la saison sèche.

1.3.2.2. LES EAUX PROFONDES

Les ressources en eau profonde du Tchad dépendent de la géologie. Une grande partie du pays se trouve dans le bassin du lac Tchad, où sont localisés des dépôts éoliens et alluvionnaires du Quaternaire. Plusieurs massifs émergent au-delà des limites du bassin : le Tibesti, l'Ennedi, le Ouaddaï et le Guéra sont des formations précambriennes. Le Secondaire et le Tertiaire sont surtout caractérisés par des dépôts détritiques, notamment au Crétacé et au Pliocène. Une activité volcanique s'est développée dans le Tibesti au Quaternaire.

Du point de vue hydro-géologique, on distingue les ressources suivantes :

- *La nappe phréatique* du Quaternaire, développée dans les sables fluviatiles et les sables éoliens du Pleistocène. Elle concerne le Borkou, le Kanem, le Batha et le Chari Baguirmi. Elle est pratiquement continue, et recèle de bonnes réserves d'eau, de bonne qualité. Les possibilités d'aménagement sont grandes et les coûts minimum. Il existe une dépression piézométrique, donc un accès moins facile, dans le Chari-Baguirmi.
- *Les nappes captives* continues à gros débit des formations du Secondaire et du Tertiaire exploitables le plus souvent par des forages profonds. La nappe captive du Pliocène

inférieur, contenue dans des formations sableuses se trouve dans le bassin du lac et dans le Kanem. Elle est artésienne dans la région du lac. La qualité est bonne mais plus minéralisée que celle de la nappe phréatique. La nappe du Continental terminal se trouve dans un ensemble sableux parfois sur une grande épaisseur, comme au Salamat. Celle du Continental intercalaire se trouve aussi dans le bassin de Bousso et sous le Salamat à une profondeur de 500 mètres.

- *Les réserves de fractures* piégées dans des altérites sur les socles anciens et les massifs granitiques. Ces réserves sont petites, avec un petit débit. La recherche de l'eau nécessite des études géophysiques préalables et les prospections ont un taux d'échec élevé.
- *Des nappes d'inféoflux* : dans les montagnes granitiques du Tchad oriental, on trouve aussi de petites nappes superficielles dans les alluvions des ouadis permettant d'alimenter des puisards. La confection de petits barrages enterrés permet d'augmenter la quantité d'eau retenue dans ces nappes.
- *Zones sans eau* : dans la zone de transition entre Abéché et le Salamat, il n'y a pas de nappe. Les seules réserves d'eau envisageables sont des mares artificielles.

La nappe phréatique représente une importante réserve d'eau facilement utilisable. Mais, dans les conditions naturelles, le bilan est déficitaire, en dépit d'une recharge au niveau des ergs du Kanem et du Haar ainsi que sous le lac Tchad. L'eau exploitée en particulier dans le centre et le nord du bassin n'est pratiquement pas renouvelée actuellement. Depuis les années 60, l'affaissement piézométrique progressif est de 5 à 10 centimètres par an.

La nappe captive, alimentée par ses limites sud et non affectée par l'évaporation, aurait un bilan naturel équilibré. Seule l'exploitation entraîne une baisse piézométrique. Il serait important en particulier de maîtriser les conditions d'exhaure des forages ouverts, car en raison de l'artésianisme, ils conduisent à des pertes incontrôlées considérables.

1.3.2.3. LES CURES SALÉES

Des sites sahéliens réputés pour leurs affleurements de terre enrichie en minéraux ou pour leurs puits aux eaux naturellement minéralisées sont des lieux de passage quasi obligés des éleveurs transhumants et nomades, une fois ou deux fois par an au moment du passage de l'alimentation sèche au pâturage vert, et inversement. Le bétail y fait une «cure salée» qui est profitable à sa croissance et à sa santé, même si l'apport en sel et en oligo-éléments ne comble pas tous ses besoins en minéraux. Un certain nombre de cures salées (parmi celles-ci certaines sont très fréquentées) se trouvent au niveau du 14^e et du 15^e parallèle dans le Kanem et dans le Batha ainsi que dans la zone désertique. Hors des périodes de cures salées le stationnement du bétail ou le ramassage de natron est souvent payant. En système pastoral, ces cures salées sont considérées comme faisant partie des ressources pastorales.

1.4. USAGES PARTAGÉS DES RESSOURCES NATURELLES

1.4.1. Espaces naturels

Les ressources naturelles sur lesquelles se fonde l'élevage pastoral sont aussi revendiquées pour d'autres activités ou dévolues à d'autres fonctions. Certaines sont compatibles avec l'élevage, au moins dans certaines conditions. Ce sont surtout :

- Les activités forestières. Les services forestiers s'efforcent de protéger les ressources en bois et les peuplements forestiers, et d'en organiser l'exploitation. Les coupes pour le bois d'œuvre sont soumises à un permis de coupe. Des taxes sont collectées sur le charbon de bois. On reproche aux éleveurs de couper sans précaution des branches d'arbres à des fins fourragères, de couper des arbres pour le bois de feu, et de faire pâturer des forêts protégées, ce qui compromet la régénération.
- Les activités de cueillette. Certaines relèvent d'usages personnels comme la collecte de plantes médicinales, de fruits, de graines ou de feuilles sauvages pour l'alimentation, de matières diverses pour des activités techniques. D'autres font l'objet de commerce : c'est en particulier le cas de la gomme arabique, dont la production pour l'exportation est en croissance rapide actuellement. Les gomméraires à *Acacia senegal* sont en voie d'être intégralement protégées. Cette essence fait l'objet de reboisements agroforestiers. Les caprins et les dromadaires causent des préjudices aux propriétaires de gomméraires en production, ce qui est parfois à l'origine de conflits, notamment avec les éleveurs transhumants. Bovins et moutons peuvent pâturer sans dommage dans les gomméraires.
- Les activités de chasse. La chasse est fermée de façon permanente depuis 1998. Elle n'est possible que dans des zones aménagées de chasse à la grande faune, concédées à des sociétés privées. L'État perçoit une taxe sur les animaux abattus.
- Les activités récréatives et le tourisme. Cette activité n'est guère développée actuellement.
- Il existe aussi une réserve de la biosphère du MAB, le lac Fitri ; l'exploitation pastorale y est autorisée. Son inscription sur le registre de la convention Ramsar vise à assurer une gestion rationnelle de l'ensemble de l'espace inscrit et de ses ressources afin d'assurer la pérennité des habitats humides pour les oiseaux d'eau migrateurs.

D'autres excluent l'usage pastoral. Ce sont :

- Les aires protégées. Il y a deux types d'aires protégées au Tchad :
 - Les parcs nationaux qui sont des réserves intégrales de faune et de flore. Ils sont soumis à la stricte interdiction de prélèvement. C'est le cas du parc de Zakouma dans le Salamat et de Manda dans le Moyen Chari.
 - Les réserves de faune dans lesquelles les animaux sont protégés mais le prélèvement de certains produits comme le bois est autorisé aux populations riveraines.
- Les forêts naturelles classées ont normalement le même statut que les parcs nationaux et les réserves de faune. Dans la pratique, leur statut n'est pas respecté. C'est l'une des questions que devrait résoudre le code forestier. Ces espaces protégés sont présentés sur la carte 4.

Maintenir des aires protégées ne se fait pas sans difficultés en raison de divergences de vue des populations avoisinantes. Notamment les éleveurs sédentaires et transhumants ont tendance à enfreindre les interdictions et faire entrer leurs animaux lorsque les ressources en herbes s'épuisent alentour.

La faune est présente dans tous les espaces naturels de façon plus ou moins importante. Les effectifs hors réserves ne sont pas bien connus mais on sait que la progression de l'agriculture, la guerre depuis 1979 et la transformation progressive des écosystèmes ont été très préjudiciables à de nombreuses espèces animales sauvages, y compris celles que l'on peut qualifier d'emblématiques : éléphants, lions, girafes, autruches. La population d'éléphants n'est plus que de 3000 à 4000 individus. On n'en voit plus dans la réserve de Mandalia à 50 km au sud de N'Djaména alors que cette réserve avait été faite pour eux. Les réserves font office de refuges en saison sèche tandis que la dispersion de la faune dans les espaces naturels est maximale en saison des pluies.

L'élevage est concurrentiel des ruminants sauvages et redoute les fauves. Il est pourtant possible, et des exemples en Afrique le démontrent, de faire cohabiter animaux domestiques et sauvages sur les mêmes espaces, moyennant un certain nombre de précautions, notamment le respect de certains habitats nécessaires à la reproduction et une fréquentation à charge modérée des pâturages. L'aménagement du territoire doit tenir compte de la préservation de milieux naturels associant la vie sauvage et des activités extensives telles que la foresterie et le pastoralisme du fait que l'on peut les considérer dans une certaine mesure comme compatibles.

1.4.2. *Espaces cultivés*

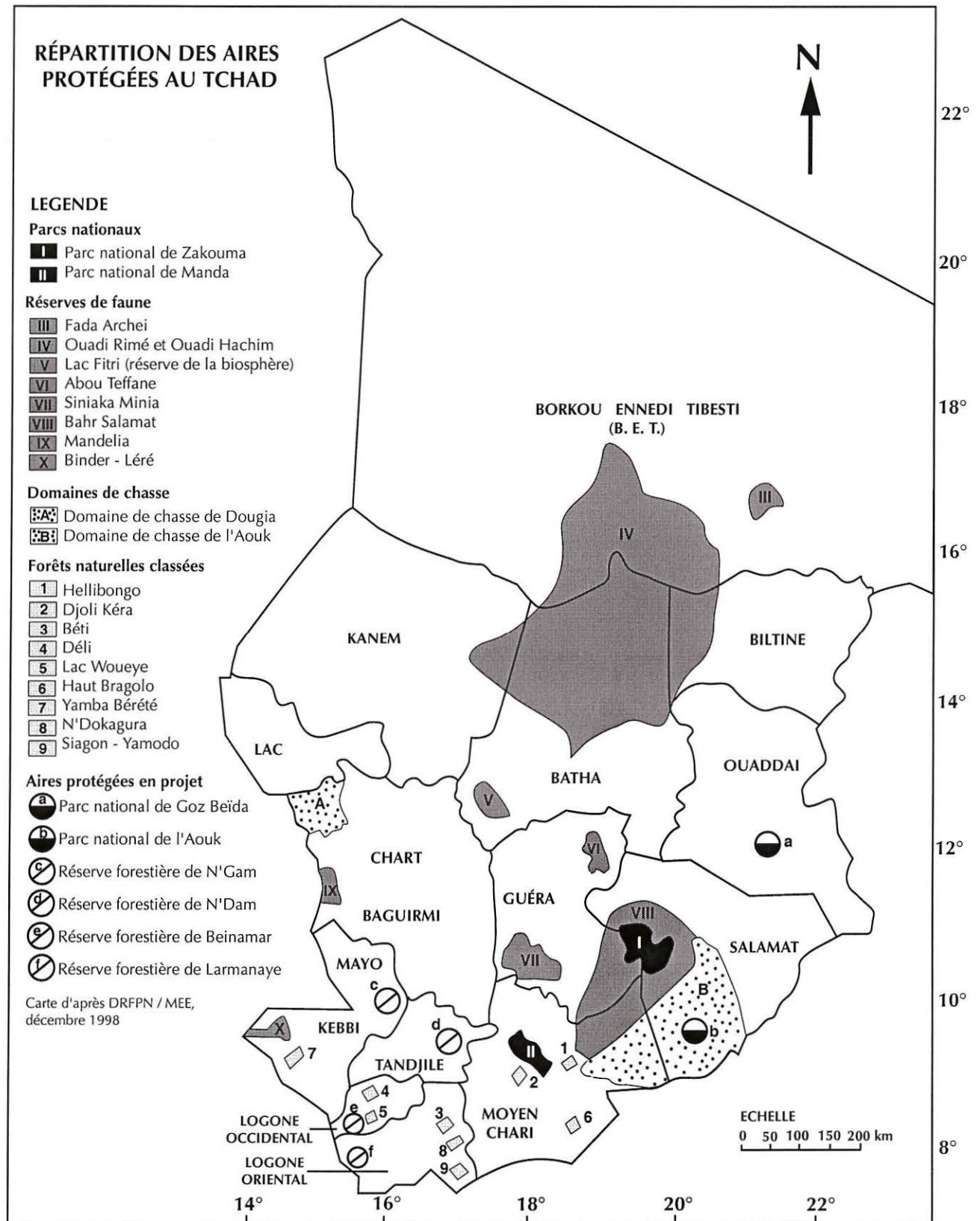
Les espaces naturels sont aussi considérés comme des réserves de terres agricoles ou de terres constructibles ou aménageables : des surfaces sont donc concédées à des agriculteurs pour être défrichées. Les terres cultivées sont interdites au bétail pendant toute la saison agricole. Des haies de branchages matérialisent parfois les limites des champs. Si du bétail entre dans un champ, son propriétaire est tenu de dédommager l'agriculteur pour les dégradations.

Après les récoltes, l'accès aux pailles restées sur le champ et aux adventices est autorisé en vaine pâture, parfois dans le cadre d'arrangements entre l'éleveur et l'agriculteur. Mais il y a concurrence pour ces ressources entre éleveurs sédentaires, souvent agriculteur eux-mêmes, et transhumants dont les gros troupeaux utilisent ces ressources en peu de temps. C'est pourquoi les agriculteurs ont de plus en plus tendance à récolter et stocker pour leur usage personnel leurs pailles de céréales.

On estime à 2,2 millions d'hectares les surfaces annuellement cultivées (Table ronde, 1999). On peut estimer que la progression des superficies cultivées se fait à un rythme du même ordre que l'accroissement de la population rurale. L'attribution d'une terre agricole la soustrait à l'espace pastoral. On assiste donc à une réduction des pâturages naturels dans toutes les zones agro-pastorales. Si l'on prévoit un doublement de la population totale en 20 à 30 ans (accroissement actuel de 2,4 % par an), même avec une certaine urbanisation (signifiant que la population rurale aura moins que doublé dans le même temps), cela représente une diminution corrélative de l'espace pastoral d'environ 2 millions d'hectares, sans compter les terres défrichées puis abandonnées en jachères après cultures, soit 5 % de la part du territoire dans les zones agro-pastorales.

Les surfaces cultivées ne sont pas complètement soustraites à l'élevage puisqu'elles produisent secondairement des fourrages : résidus de récolte d'intérêt fourrager, adventices pâturables. Cette progression de l'agriculture n'est donc pas incompatible avec l'élevage. Mais il importe grandement que la disposition spatiale des champs n'entrave pas les déplacements des animaux dans les zones de parcours, dans leurs migrations d'une zone à une autre et dans les mouvements quotidiens vers les points d'abreuvement. La fragmentation de l'espace pastoral par les activités diverses est une entrave à une bonne exploitation et une bonne gestion des pâturages. Ce n'est donc pas tant l'avancée des cultures qui constitue un obstacle au développement de l'élevage extensif mais l'absence d'organisation de l'espace qui respecterait les nécessités techniques des éleveurs.

CARTE 4



Le raccourcissement des jachères, suite à l'accroissement démographique et à l'intensification agricole, pouvant aller sur certains terroirs du Sud jusqu'à leur disparition, concerne à la fois l'agriculture (par les baisses de rendement, l'extension des surfaces cultivées) et l'élevage (par la diminution des surfaces en pâturages et la dégradation de la valeur pastorale). Il constitue un indicateur précis du niveau de dégradation des ressources et un indice fondamental pour l'avenir du développement du pays. Si la gravité du problème n'est pas encore nettement perçue au Tchad, il suffit de se référer aux autres pays d'Afrique tropicale pour comprendre que la question de la fertilité des sols deviendra rapidement le problème majeur, voire l'unique problème de l'agriculture et de l'élevage dans la moitié sud du Tchad.

En définitive, les relations entre l'espace agricole et l'espace cultivé ne se présentent pas tant en termes de concurrence mais plutôt d'organisation de l'espace et de mise en place d'utilisations organisées et acceptées d'espaces multifonctionnels.

1.5. SITUATION ET ÉVOLUTION DE L'ÉLEVAGE

Le cheptel est particulièrement développé au Tchad puisque l'on dénombre 5,3 millions de bovins ; 6,6 millions de petits ruminants et 1 million de dromadaires. Cela représente pratiquement une unité équivalent bovin (UBT ou unité bovin tropical) par habitant alors que la moyenne mondiale est proche de une unité pour 6 habitants, ce qui place nettement le Tchad parmi les pays d'élevage.

1.5.1. Les systèmes d'élevage

Les systèmes de production d'élevage au Tchad ont fait l'objet de nombreuses descriptions. Ils sont très divers et la classification qui suit ne fait pas ressortir les multiples formes qu'ils prennent selon les groupes ethniques et sociaux et selon les régions.

- Le système dominant est **l'élevage pastoral** : le mode de vie des éleveurs dépend intégralement ou en majorité des animaux, aussi bien pour l'alimentation (lait, occasionnellement viande) que pour les revenus (animaux sur pied, lait). Ces animaux sélectionnent leur nourriture parmi la végétation dont ils ne prélèvent qu'une partie. Les troupeaux sont conduits sur des parcours dont l'accès est de type communautaire et abreuvent à des points d'eau plus ou moins dispersés qui représentent autant d'attaches géographiques, temporaires ou permanentes. La mobilité est de règle pour pouvoir utiliser de larges surfaces et disposer ainsi à tout moment des ressources pastorales nécessaires. Le mode de vie des pasteurs est donc fortement dépendant des contraintes de l'élevage. Bien que profondément ancrés dans l'histoire des populations du nord du pays et nourris de traditions, les élevages pastoraux présentent une grande souplesse d'adaptation et ont montré leur capacité d'évolution face aux changements environnementaux ou sociaux. Ce ne sont donc pas des systèmes rigides peu compatibles avec le développement et voués à la disparition.
- **L'élevage paysan** ou **élevage mixte** intègre plus ou moins les productions animale et agricole. Le mode de vie repose sur l'agriculture ; l'élevage est une activité d'appoint valorisant des sous-produits et nettoyant la végétation autour des champs. Lorsque le système se développe, l'animal devient un élément à part entière du système de production : traction animale, transport, fumier pour fertiliser les champs, spéculation d'appoint. Il finit par devenir un composant indispensable pour des raisons tant

écologiques qu'économiques. Ce système de production jouit d'un certain succès dans la moitié sud du pays et est actuellement en pleine expansion.

- **L'élevage extensif semi-transhumant** est un système intermédiaire entre l'élevage pastoral proprement dit et l'élevage associé à l'agriculture. Les éleveurs sont surtout agriculteurs, donc attachés à un terroir agricole, mais possèdent des troupeaux trop importants pour qu'ils se contentent des ressources en herbe proches du village ; une partie du troupeau est géré selon le système pastoral et doit donc partir en transhumance.

L'élevage pastoral ou mobile, qui représente 80 % du cheptel, concerne donc :

- *Des éleveurs nomades*, dont les déplacements sont décidés au gré des ressources disponibles (carte 5 page suivante, d'après J. Chapelle *in* Bouquet et Cadot, 1972). Ils se trouvent surtout dans les régions désertiques. Ils élèvent en majorité des dromadaires, mais aussi des moutons, des chèvres.
- *Des éleveurs transhumants* effectuant chaque année des circuits, parfois longs, sur des itinéraires assez constants ou évoluant progressivement d'une année sur l'autre (carte 5 page suivante). La région de transhumance, ou zone d'endodromie, peut être commune à plusieurs groupes voisins. Des règles d'ententes traditionnelles toujours renégociables régissent le plus souvent l'accès aux ressources et les concurrences inévitables à leur sujet. Les espaces de transhumance se modifient en fonction des circonstances, des opportunités et des rapports entre groupes. Ces éleveurs possèdent surtout des bovins, mais aussi des petits ruminants, des dromadaires, des chevaux et des ânes.

Ils se trouvent surtout dans les zones sahéliennes, notamment la partie pastorale mais aussi la zone pastorale, mais certains transhumants circulent essentiellement en région soudanienne, exploitant les espaces pastoraux entre les villages.

Ils entretiennent des relations d'échange et de services avec les agropasteurs. A cause de la raréfaction de l'herbe dans le nord, les éleveurs ont été obligés de se déplacer de plus en plus vers le sud. De nombreux transhumants en viennent à franchir les frontières du pays, soit vers le Cameroun, soit vers la République Centrafricaine.

- *Des éleveurs semi-transhumants* dont une partie de la famille reste à cultiver les champs et garde quelques bêtes, mais la majorité du troupeau, conduit par les bergers, part en transhumance et s'éloigne en saison des pluies des zones de culture. La transhumance se poursuit en fin de saison sèche vers des pâturages appropriés. Les animaux des paysans sédentaires peuvent être confiés à des éleveurs transhumants.

L'élevage sédentaire n'est possible que dans la mesure où les ressources pastorales autour du village permettent d'alimenter les bêtes toute l'année. Il existe donc dans les zones agropastorales et agricoles, y compris les oasis. Les animaux exploitent non seulement les pâturages naturels et l'herbe des jachères mais sont aussi nourris avec les résidus de culture, éventuellement des cultures fourragères. Ce sont des bovins, des petits ruminants, des chevaux et des ânes.

On ne doit pas oublier parmi le cheptel utilisateur de ressources les troupeaux de commerce qui, des marchés à bétail jusqu'aux lieux de consommation ou d'exportation, se déplacent mais doivent aussi trouver nourriture et boisson sur le parcours.

GRAND NOMADISME SAHARIEN

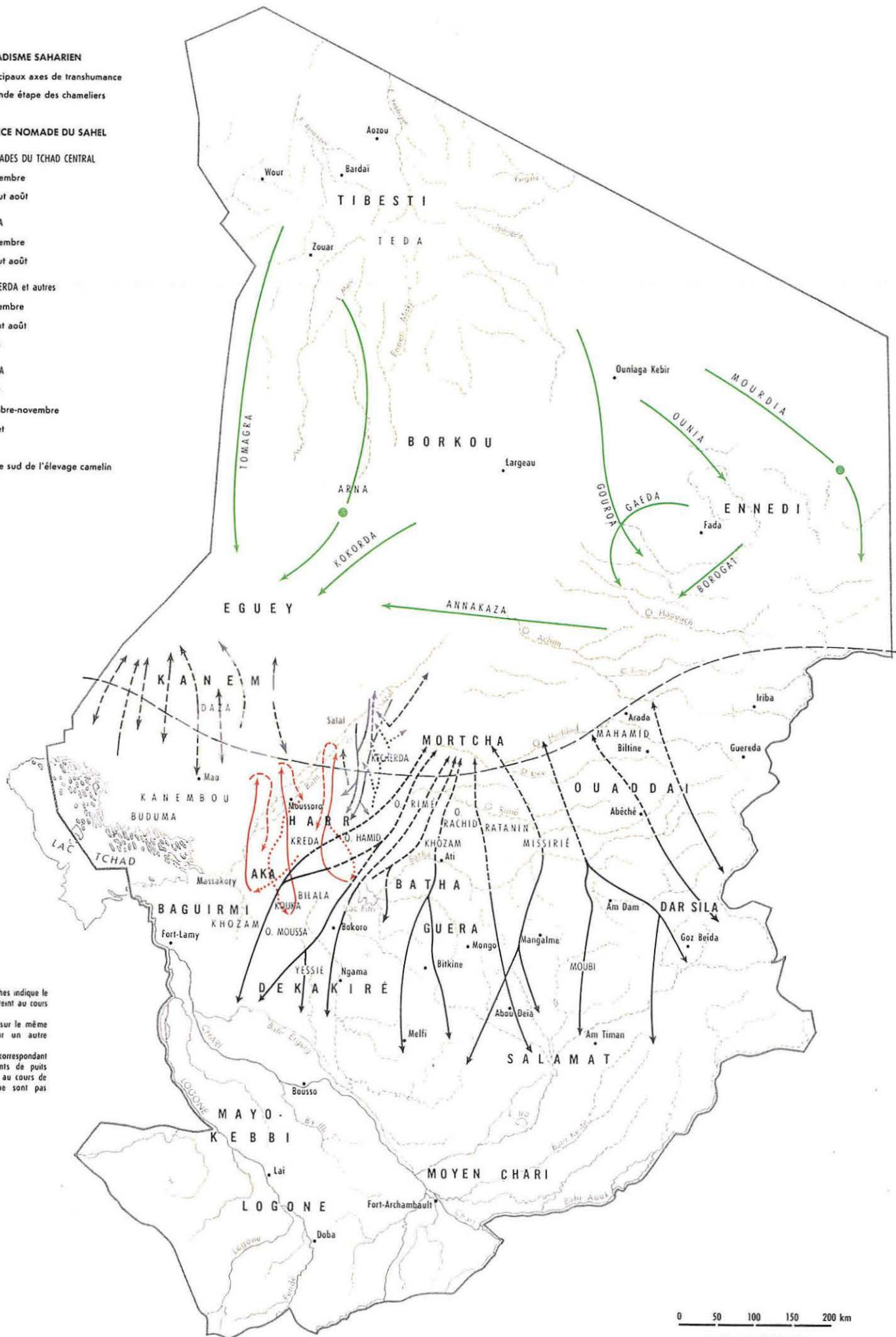
- Principaux axes de transhumance
- Grande étape des chameliers

TRANSHUMANCE NOMADE DU SAHEL

- NOMADES DU TCHAD CENTRAL
- Novembre
- - - Début août
- DAZA
- Novembre
- - - Début août
- KECHERDA et autres
- Novembre
- - - Début août
- Mars
- KREDA
- Août
- - - Octobre-novembre
- Juillet
- Limite sud de l'élevage camelin

NOTA :

- la pointe des flèches indique le point extrême atteint au cours du mouvement.
- le retour se fait sur le même itinéraire ou sur un autre parcours.
- les déplacements correspondant à des changements de puits ou de pâturages au cours de chaque saison ne sont pas indiqués.



0 50 100 150 200 km

maquette : catherine Bressolier

1.5.2. Répartition géographique du cheptel tchadien

La présente analyse s'appuie sur les statistiques de l'élevage disponibles³. Celles-ci ne sont pas le résultat de recensements de grande envergure hormis l'enquête de la SEDES de 1976, mais des estimations plus ou moins précises selon les régions. On doit donc prendre avec beaucoup de prudence les commentaires qui suivent.

La charge animale par zone écologique, ramenée à l'unité standard UBT, est comparée dans le tableau 2 aux données de recensement de la population humaine.

Tableau 2 – Densités humaines et animales dans les diverses zones agro-écologiques.

	Superficie Km ²	Population	Densité humaine hab/km ²	Cheptel en UBT	Charge animale UBT/km ²	UBT/hab
Année de référence		1993		1996		
Zone désertique	600 350	73 185	0,1	270 000	0,45	3,68
Sahel pastoral	272 490	1 006 124	3,69	2 856 000	10,48	2,84
Sahel agropastoral	281 100	2 284 427	8,13	1 735 000	6,17	0,76
Zone soudanienne	130 060	2 829 802	21,75	1 175 000	9,03	0,41
Tchad	1 284 000	6 193 538	4,9	6 036 000	4,70	0,97

(Source : réflexion prospective sur l'élevage au Tchad, 1998).

La densité animale la plus forte se situe dans le Sahel pastoral, région à vocation d'élevage. Elle est aussi assez forte en zone soudanienne en liaison avec l'importante densité humaine.

Si l'on examine en détail les différentes régions, ce qui est présenté dans le tableau 3, on constate d'importantes disparités d'une préfecture à l'autre. Le Kanem est moins densément peuplé en bétail que les autres préfectures sahéliennes, probablement en raison de la partie septentrionale sous climat saharien. Au contraire, le lac est une région de concentration, liée à la présence d'eau et de pâturages de décrue. Le cheptel du Chari-Baguirmi est important parce que cette région est assez densément peuplée. En zone soudanienne on constate des densités comparables dans le Mayo-Kebbi et le Moyen-Chari. C'est au Logone occidental, où la densité humaine est particulièrement forte, que le nombre d'animaux par habitant est le plus faible (0,14 UBT/hab.).

³ (Sources : Rapport annuel de l'élevage – Statistiques du cheptel, 1966. Ministère de l'agriculture et de la production animale.

Rapport annuel 1976. Statistiques du cheptel national. Direction de l'élevage.

Réflexion prospective sur l'élevage au Tchad, rapport principal, 1998. Ministère de l'élevage).

Tableau 3 – Charge animale par préfecture.

	Superficie	Cheptel	Charge animale		Densité humaine
	Km ²	UBT	UBT/km ²	ha/UBT	hab./km ²
BET	600 350	270 000	0,45	222,3	0,12
Lac	22 320	352 000	15,80	6,3	11,33
Kanem	114 520	881 000	7,69	13,0	2,4
Batha	88 800	1122 000	12,60	7,9	3,2
Biltine	46 850	501 000	10,70	9,3	3,9
Chari-Baguirmi	82 910	902 000	10,87	9,2	15,2
Guera	58 950	164 000	2,79	35,9	5,2
Ouaddaï	76 240	444 000	5,82	17,2	7,1
Salamat	63 000	225 000	3,57	28,0	2,9
Mayo Kebbi	30 105	367 000	12,19	8,2	27,4
Logone occidentale	8 695	62 000	7,13	14,0	52,3
Logone orientale	28 035	79 000	2,82	35,5	15,7
Tandjilé	18 045	134 000	7,43	13,5	25,2
Moyen Chari	45 180	533 000	11,79	8,5	16,4

Les études de l'élevage conduites dans le cadre de projets de développement ont permis de réaliser des dénombrements du bétail. En 1993, le LRVZ et l'assistance technique hollandaise ont réalisé l'inventaire des ressources pastorales et du cheptel à partir de survol aériens à basse altitude. La zone couverte correspond au bassin de transhumance du lac Fitri, incluant donc les régions du Kanem et du Batha qui lui correspondent. Plus récemment, des dénombrements ont été effectués au Tchad oriental dans le cadre des projets ASETO et Almy Bahaïm, sur la base d'enquêtes s'appuyant sur des méthodes statistiques et des techniques d'échantillonnage. Il apparaît clairement que les déplacements saisonniers des animaux concernent une proportion très importante du bétail. Associer un effectif de cheptel à une préfecture n'est pas suffisant puisque cette présentation ne reflète pas l'utilisation réelle de l'espace pastoral, ni l'occupation saisonnière par les troupeaux de certaines régions. Par exemple, d'après les statistiques de 1996, le Salamat apparaît comme une région peu fréquentée par les éleveurs, alors que les projets ASETO et Almy Bahaïm estiment à 2,6 millions d'UBT le cheptel qui s'est déplacé du nord du Tchad oriental vers le sud par les moukhal entre octobre 1997 et février 1998 (Lesnoff, 1999).

Tableau 4 – Estimation du nombre d'animaux dans le Tchad oriental

Animaux	Dromadaires	Bovins	Ovins	Caprins	Ânes	Chevaux
Sédentaires*	63 000	85 000	103 000	55 000	11 000	2 000
Transhumants	965 000	1 633 000	1 266 000	1 007 000	100 000	44 000

* dénombrés aux points d'eau
(D'après Lesnoff, 1999)

1.5.3. Évolution numérique par espèce sur 30 ans

a) Les bovins

Tableau 5 – Répartition du cheptel bovin et évolution sur 10 ans et 30 ans.

	1966	%	1976	1976/1966	1996	%	1996/1966
Zone désertique	30 000	0,6	7 000	0,23	15 000	0,3	0,50
Sahel pastoral	2 760 000	58,9	2 343 000	0,85	2 199 000	41,3	0,82
Sahel agropastoral	1 580 000	33,7	1 380 000	0,87	1 849 000	34,7	1,17
Zone soudanienne	320 000	6,8	424 000	1,32	1 264 000	23,7	3,95
Tchad	4 690 000	100	4 154 000	0,89	5 327 000	100	1,16
Logone géograph.	50 000		114 000		269 000		5,38
Moyen-Chari	50 000		75 000		670 000		13,4
Tchad oriental	930 000		740 000		894 000		0,96
<i>Dont Salamat</i>	<i>80 000</i>		<i>90 000</i>		<i>277 000</i>		<i>3,46</i>

(Tchad oriental : Biltine, Ouaddaï, Salamat. Logone géographique : Logone occidentale, Logone oriental, Tandjilé).

- Le Sahel pastoral, couvrant 1/5^e du territoire, recèlerait près de la moitié du cheptel bovin du Sahel tchadien. Mais cette primauté s'affaiblira régulièrement puisqu'en 30 ans il aurait perdu près de 20 % de son bétail, sans reprise depuis les sécheresses.
- Le Sahel agropastoral, représentant aussi 1/5^e du pays, nourrirait 1/3 du cheptel bovin. Il aurait souffert de la sécheresse tout autant que le Sahel pastoral, mais une dynamique nette paraît se manifester depuis, comme si une partie du bétail sahélien se réfugiait dans cette zone mais aussi que des changements se produisaient dans les systèmes de production.
- C'est la zone soudanienne (1/10^e des surfaces) qui montre la plus forte transformation, l'accroissement apparaissant déjà après la première période de sécheresse. L'élevage bovin, malmené par la sécheresse, a glissé vers le sud plus humide et l'a conquis jusqu'à atteindre une charge animale équivalente à celle du Sahel pastoral.

b) Les petits ruminants

Tableau 6 – Répartition des petits ruminants (ovins et caprins) et évolution sur 10 et 30 ans.

	1966	%	1976	1976/1966	1996	%	1996/1966
Zone désertique	120 000	2,9	70 000	0,58	24 000	0,3	0,20
Sahel pastoral	2 000 000	48,2	2 250 000	1,12	3 420 000	51,7	1,71
Sahel agropastoral	1 160 000	27,9	1 150 000	0,99	1 665 000	25,2	1,43
Zone soudanienne	870 000	21,0	990 000	1,14	1 505 000	22,8	1,73
Tchad	4 150 000	100	4 460 000	1,07	6 614 000	100	1,59
Logone géograph.	250 000		310 000		269 000		1,08
Moyen-Chari	120 000		130 000		670 000		5,58
Tchad oriental	600 000		770 000		894 000		1,49
<i>Dont Salamat</i>	<i>50 000</i>		<i>50 000</i>		<i>277 000</i>		<i>5,54</i>

Le cheptel de petits ruminants s'est accru de plus de 50 % en 30 ans, et montrait déjà un fort dynamisme après la première période de sécheresse. C'est dans le Sahel pastoral et en zone soudanienne que cet engouement pour les petits ruminants est le plus marqué. Il faut noter une véritable explosion dans le Salamat et le Moyen-Chari. Les caprins seraient plus nombreux que les moutons dans les régions désertiques et sahéliennes par contre les ovins seraient majoritaires dans le reste de la zone soudanienne. Au Tchad oriental, les évaluations récentes montrent que les ovins sont un peu plus nombreux que les caprins. On assiste donc à un dynamisme plus important du cheptel de petits ruminants que du cheptel bovin dans l'ensemble de la zone sahélienne. On assiste même à une certaine substitution de l'élevage bovin par l'élevage de petits ruminants au Sahel pastoral. A noter que les estimations récentes en zone désertique sont probablement sous-évaluées.

c) Les camelins

Tableau 7 - Répartition du cheptel camelin et évolution sur 30 ans.

	1966	%	1976	1976/1966	1996	%	1996/1966
Zone désertique	110 000	30,9	75 000	0,68	255 000	24,3	2,31
Sahel pastoral	212 000	59,6	278 000	1,31	695 000	66,3	3,27
Sahel agropastoral	33 700	9,4	39 000	1,16	99 000	9,4	2,94
Zone soudanienne	0	0	0	0	0	0	0
Tchad	355 700	100	392 000	1,10	1 049 000	100	2,95
Batha	110 000		100 000		257 000		2,3
Biltine	40 000		100 000		238 000		6,0
Kanem	60 000		75 000		187 000		3,1
Lac	2 000		3 000		13 000		6,5
Ouaddaï	30 000		35 000		88 000		2,9

Pourtant très malmené par la sécheresse, le troupeau camelin du BET a pris un réel essor depuis 1976. C'est l'élevage fortement dominant de la zone désertique et il s'est beaucoup développé. Mais c'est dans le Sahel pastoral que l'accroissement du cheptel camelin est le plus fort et l'on compte maintenant 1 dromadaire pour 3 bovins dans cette zone, alors qu'on en comptait 1 sur 12 il y a 30 ans. L'accroissement est aussi très fort dans le Ouaddaï. A noter que l'accroissement spectaculaire de cette espèce dans les statistiques s'explique en partie par une importante sous-estimation par le passé des effectifs, progressivement corrigée dans les évaluations plus récentes.

d) Les chevaux et les ânes

Estimés à 150 000 pour les chevaux et 300 000 pour les ânes en 1966, les effectifs sont passés respectivement à 188 000 et 340 000 en 1996, soit un accroissement de 25 et de 13 % (rapports 1996/1966 de 1,25 et 1,13). C'est dans la zone sahélienne pastorale qu'ils sont les plus nombreux. Ils sont peu présents en zone soudanienne. Les effectifs de ces 2 espèces se sont accrus moins vite que la population.

Tableau 8 – Nombre moyen de chevaux et d'ânes pour 100 habitants.

	1966-68 Chevaux	1966-68 Anes	1993-96 Chevaux	1993-96 Anes
Zone saharienne	-	-	0	5,5
Sahel pastoral	10,8	31,1	9,0	20,1
Sahel agropastoral	7,3	14,5	2,4	5,2
Zone soudanienne	2,2	0,8	1,5	0,5
Tchad	4,5	8,3	3,0	5,5

1.5.4. Perspectives d'évolution

La présente analyse s'appuie à la fois sur l'évolution constatée et prévisible des ressources pastorales et les tendances d'évolution des effectifs de bétail et des systèmes d'élevage.

- **BET**: bovins et petits ruminants sont très minoritaires et ont beaucoup diminué. Pourtant le cheptel dans ces régions a plus que doublé, reposant surtout sur les dromadaires. Les troupeaux semblent s'être repliés sur les régions avoisinantes plus hospitalières pendant les sécheresses, puis l'élevage se serait reconstitué et accru rapidement. Les programmes d'hydraulique ont facilité cet accroissement et peuvent encore soutenir un progrès de l'élevage. L'accroissement de la population y aura un effet multiplicateur fort sur le cheptel (rapport UBT/habitant élevé), mais en dépit des énormes superficies concernées, l'accroissement numérique du cheptel trouvera ses limites avec la disponibilité en pâturage et sera freiné par les épisodes secs qui contraindront les troupeaux à la migration.
- **Sahel pastoral**: les bovins sont les animaux les plus prisés, mais ils sont à présent en lente diminution, cédant du terrain aux petits ruminants qui les ont nettement dépassés en nombre de têtes depuis les sécheresses, et aux dromadaires qui ont trouvé dans ces régions des conditions favorables à leur fort accroissement numérique. La population du Sahel pastoral a crû moins vite que dans le reste du pays, sauf autour du lac. On pourrait donc raisonnablement penser que dans cette zone climatique les perspectives d'accroissement du cheptel sont limitées. Pourtant la charge animale actuelle y est globalement faible. Il existe encore des espaces peu utilisés par manque de puits. Si l'on aménage des ressources en eau, les transhumances vont s'adapter pour éviter les zones surchargées. On peut donc s'attendre à une certaine marge d'accroissement du cheptel, au moins tant que les pluies sont suffisantes.
- **Sahel agropastoral**: la charge animale enregistrée par les recensements y est globalement faible. Cela tient en partie à la place qu'occupent les cultures. Cette zone accueille aussi de nombreux animaux venus du nord pendant la saison sèche, de sorte que le niveau de fréquentation est beaucoup plus élevé que ne le laissent apparaître les statistiques. Néanmoins l'élevage bovin s'y est accru en 20 ans de 33 % et celui des petits ruminants de 45 %. L'existence de ressources en pâturage encore disponibles, la fourniture par les cultures, qui sont en extension, de pailles utilisables comme fourrage, la descente vers le sud d'éleveurs sahétiens, tous ces indices laissent à penser que l'élevage dans cette zone est en expansion nette et de façon durable. Ce sont les systèmes sédentaires et semi-transhumants qui soutiendront ce développement.

- **Zone soudanienne** : l'agriculture est l'activité rurale principale et la densité de population, très irrégulière d'une région à l'autre, y est en moyenne assez forte. La charge animale est, elle aussi, différente selon les régions, mais un peu plus forte en moyenne qu'en zone sahélienne agropastorale. Plusieurs indices permettent de penser que l'élevage va continuer à se développer dans cette région :
 - Une très forte augmentation de l'élevage bovin ces vingt dernières années puisque les effectifs ont triplé, tendance qui devrait se poursuivre. Elle repose à la fois :
 - sur l'arrivée des éleveurs transhumants qui allongent progressivement leurs circuits de transhumance ou qui restent beaucoup plus longtemps dans le sud et même limitent leurs déplacements à la zone soudanienne,
 - sur l'élevage paysan qui devient une véritable production de diversification, en même temps qu'il accompagne le développement de la traction animale pour la culture, notamment du cotonnier.
 - Une augmentation encourageante des effectifs de petits ruminants (50 % en vingt ans).
 - Une charge animale moyenne inférieure à la charge potentielle.
 - Un allongement des transhumances vers le sud (carte 7 page suivante, d'après Clanet *in* Lamarque, 1985).
 - Des progrès possibles dans la lutte contre les maladies animales notamment par la lutte contre les vecteurs comme les mouches tsétsé et les tiques.
 - Des progrès possibles dans l'adaptation des systèmes agraires à l'association de l'agriculture et de l'élevage (sauf dans les régions où la densité humaine est déjà forte et dépasse 50 habitants au km²), et même par cette voie l'espoir d'une intensification agricole et d'une amélioration de la productivité.

1.6. ENJEUX ET DÉFIS POUR L'AVENIR

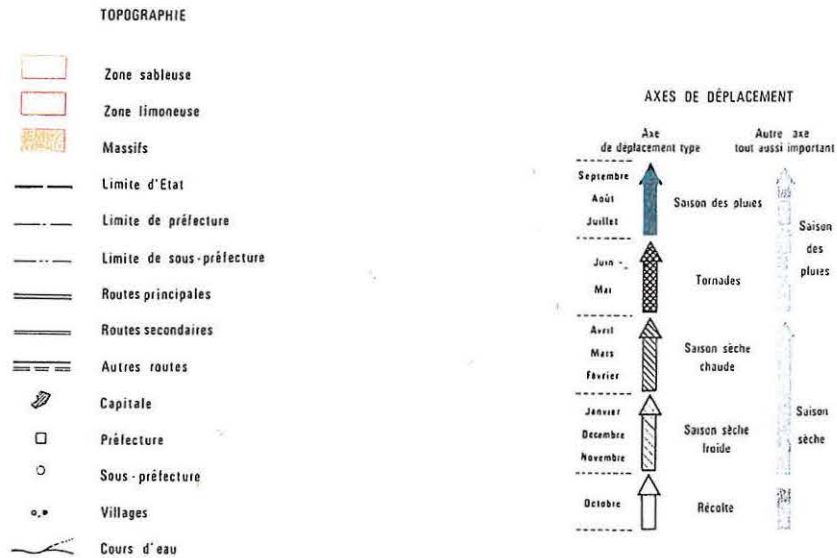
La population tchadienne a doublé en 25 ans. Il faut s'attendre à ce qu'elle double encore d'ici 2020 ou 2030. Les projections montrent qu'en dépit d'une urbanisation croissante, la population agricole va continuer à s'accroître. Cela signifie que, d'une part, la demande alimentaire va augmenter et que, d'autre part, le nombre d'éleveurs va aussi augmenter, même si ce n'est pas forcément dans une proportion équivalente.

La consommation intérieure de produits animaux est actuellement très faible : entre 12 et 13 kg de viande et 27 kg d'équivalent lait par habitant et par an⁴. Un scénario d'avenir comprenant l'accroissement des revenus moyens, une certaine industrialisation, l'urbanisation, induira un accroissement de la consommation de produits animaux.

Le Tchad fait partie du bassin régional de production animale autour des deux pôles de consommation que sont le Cameroun et surtout le Nigeria. La demande de ces pays va croître plus fortement que le nombre d'habitants. La demande à l'exportation pour le Tchad devrait donc s'affermir.

⁴ Sur la base des données statistiques sur la production et l'exportation en 1994.

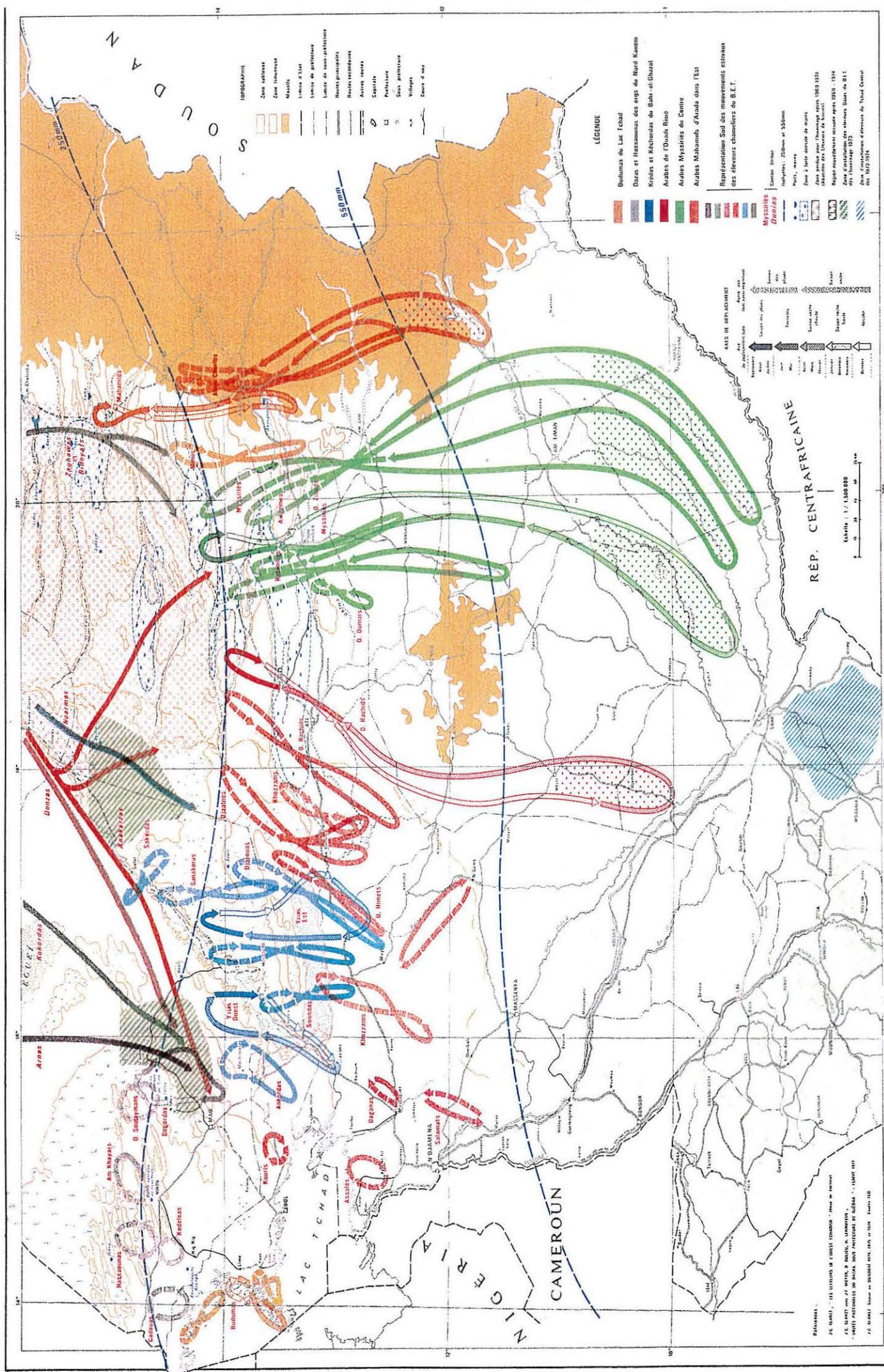
Légendes de la carte : « Positions des aires pastorales après 1970 – 1974 »



LÉGENDE



POSITIONS DES AIRES PASTORALES APRÈS 1970-1974



Les études prospectives des productions animales pour l'Afrique au sud du Sahara (Tacher *et al.*, 1997 ; Boutonnet *et al.*, 1999) envisagent plusieurs scénarios à l'horizon 2020. Les plus réalistes s'appuient ou sur une consommation individuelle inchangée, en zone urbaine comme en zone rurale, ou sur une consommation inchangée en zone rurale mais un accroissement de la consommation urbaine (facteur 1,8). L'écart entre les deux scénarios s'avère faible, mais le simple maintien de la consommation individuelle implique d'ici 2020 un doublement des approvisionnements totaux et un triplement des approvisionnements urbains en filières marchandes.

On peut donc s'attendre à une augmentation importante du cheptel mais, comme les ressources pastorales sont limitées, la taille des troupeaux sera en diminution avec en conséquence la nécessité pour l'éleveur d'accroître le profit par animal.

Compte tenu de l'évolution régressive actuelle de la production fourragère et de l'augmentation des risques climatiques, les ressources fourragères apparaissent comme le facteur limitant essentiel du développement futur des élevages de ruminants en système extensif. Les ressources en eau sont ressenties comme une contrainte actuelle forte mais les disponibilités existent, dans la mesure où l'on engage des investissements en hydraulique pastorale.

Au Tchad, on voit mal comment pourra être satisfaite la demande à venir en produits animaux sur la base des systèmes de production actuels. Une évolution vers l'intensification et la diversification des espèces élevées, notamment le recours aux animaux monogastriques semblent inéluctables. De nouveaux systèmes d'élevages vont donc se développer. En ce qui concerne l'élevage de polygastriques, la réponse à la demande en viande rouge et en lait, sans tenir compte du recours à l'importation, repose actuellement à 80 % sur l'élevage pastoral et le reste sur l'élevage paysan.

- Concernant l'élevage pastoral, on ne peut attendre beaucoup de progrès en matière de productivité. L'objectif est de maintenir sa compétitivité par rapport à d'autres productions de substitution et de l'inscrire à la fois dans la logique de développement économique et social des régions à vocation pastorale et dans la gestion patrimoniale de l'environnement. L'accroissement de la production repose essentiellement sur l'augmentation du niveau d'utilisation des ressources pastorales, c'est à dire une utilisation plus complète des pâturages, ce qui signifie de faciliter les conditions d'élevage et d'en améliorer la sécurité face aux aléas. Il reste cependant limité par la disponibilité en ressources pastorales.
- L'élevage paysan représente certainement le plus grand enjeu de développement pour l'avenir dans la mesure où il peut évoluer vers des formes plus intensives. L'implication progressive de l'élevage dans les systèmes de production agricole, l'utilisation de ressources fourragères locales et de résidus agro-industriels devraient maintenir des coûts de production faibles et maintenir la production de viande bovine et ovine compétitives.

On peut s'attendre à ce que la demande à l'importation du Nigeria pour les viandes rouges s'accroisse. Le Tchad est bien placé pour y répondre. Le développement des productions villageoises ou industrielles de viandes blanches au Tchad peut être une voie stratégique permettant de réserver une part importante de viandes rouges pour le marché de l'exportation.

CHAPITRE 2

GESTION DES RESSOURCES PASTORALES ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

2.1. QU'EST-CE QUE LA GESTION DES RESSOURCES PASTORALES ?

La gestion des ressources pastorales est **l'exploitation organisée** des pâturages, des points d'eau et des cures salées permettant d'améliorer le système de production mais sans compromettre le renouvellement de ces ressources. Parler de gestion signifie qu'il existe des mécanismes de contrôles et de décision concernant l'utilisation de ces ressources. Le pastoralisme n'est donc pas une activité de cueillette limitée à l'appropriation de ressources largement disponibles et librement accessibles à tous au gré des opportunités.

La responsabilité ou le pouvoir d'intervenir sur la gestion des ressources pastorales se situe à différents niveaux de l'organisation du secteur de l'élevage.

- Au niveau de la production, les ressources pastorales sont aux mains des éleveurs. Ils ont une responsabilité directe sur elles. Ils évaluent en permanence les opportunités et les contraintes techniques de leur environnement et prennent en conséquence les décisions qui leur semblent les plus avantageuses. Ils tiennent compte des risques pour être en mesure de les maîtriser. Leurs pratiques intègrent des considérations non techniques d'ordre social, familial, commercial, personnel. Les implications sont principalement **d'ordre technique**.
- Au niveau des groupes sociaux, la concurrence entre éleveurs sur les ressources implique tout un jeu de rapports qui structurent les organisations sociales : rapports de force, rapports négociés, règles d'usage. Bien qu'enracinées dans leur histoire, ces relations sont en perpétuelle recomposition au gré des circonstances et des influences. La nature des rapports sociaux joue un rôle important dans la gestion des ressources. Les questions concernent principalement **l'accès aux ressources**.
- Au niveau de la profession ou du secteur de l'élevage, les organisations diverses, informelles, officielles, commerciales et les infrastructures ont des conséquences sur l'évolution des systèmes de production et le développement de l'élevage, et donc indirectement sur l'exploitation des ressources. Au-dessus de ces organisations interviennent les politiques d'élevage. Ces questions sont rattachées au **dispositif institutionnel**.

L'analyse des ressorts actuels de la gestion des ressources pastorales, présentée dans les lignes qui suivent, sert de base aux propositions qui viendront ensuite. Celles-ci ne sont concevables en effet que dans la continuité de dispositifs et de pratiques existants, pour les améliorer et les soutenir, ou au contraire pour les infléchir dans un sens plus favorable.

2.2. MÉCANISMES ACTUELS DE GESTION PASTORALE

Les principaux mécanismes actuels de régulation de l'exploitation des ressources pastorales sont :

- La dispersion du bétail, principalement au moment où le pâturage est le plus sensible au surpâturage, c'est-à-dire en saison des pluies. Cela est dû à la dispersion des points d'eau et la multiplicité des puits.
- La transhumance qui permet d'accéder à des ressources dispersées dans l'espace et répartit la charge animale dans l'espace et dans le temps.
- Les débits relativement faibles de beaucoup de puits pastoraux sahéliens qui restreignent automatiquement le nombre d'animaux abreuvés et maintiennent des effectifs en deçà des capacités de production des parcours desservis.
- La réduction drastique du cheptel au moment des sécheresses, comme conséquence de la régulation naturelle entre l'offre fourragère et la demande animale.

Pourtant certains mécanismes de régulation font défaut, entraînant des risques de dégradation des ressources tels que :

- Le surpâturage autour des points d'eau permanents.
- L'extension des terres cultivées et appropriées au dépend de l'espace pastoral.
- La perte de maîtrise traditionnelle des groupes d'éleveurs sur leur espace pastoral.
- Les coupes inconsidérées de bois.

Les lignes qui suivent font surtout référence aux entrevues et aux enquêtes réalisées au cours de la mission. Les mécanismes mis en évidence ont été classés selon qu'ils concernent directement les ressources et les systèmes de production ou indirectement l'organisation de la profession et l'organisation institutionnelle. Certains mécanismes sont des leviers de gestion positive des ressources, d'autres ont des effets pervers.

2.2.1. La transhumance

L'élevage tchadien de type pastoral représente 80 % du cheptel de ruminants. Existant depuis des siècles et même des millénaires dans certaines régions, il s'est révélé très adapté à la dispersion et la rareté du pâturage, aux variations et au caractère imprévisible du climat. Les races animales ont une faible productivité mais sont très adaptées à ce type d'élevage. Les sociétés d'éleveurs se sont bâties sur ce mode de production.

La transhumance permet de tirer le meilleur parti possible des diverses ressources au moment où elles sont abondantes et lorsqu'elles sont de bonne qualité. C'est la base même de la répartition du bétail sur le plus large territoire possible. Lorsque le pâturage s'épuise, les animaux sont déplacés, limitant ainsi les risques de surexploitation. La mobilité est aussi pour l'éleveur un impératif de sécurité, permettant de quitter la région quand les ressources sont insuffisantes ou lorsqu'il faut s'éloigner pour des raisons de relations sociales.

Le thème de la mobilité et de ses conséquences sociales et environnementales est devenu ces dernières années l'un des thèmes majeurs du développement de l'élevage extensif en Afrique ⁵, et plusieurs projets de développement de l'élevage au Tchad l'ont choisi comme

⁵ Voir à ce sujet Maryam Niamir-Fuller, 1999.

objectif principal : projet « Almy Bahaïm » d'hydraulique pastorale au Tchad oriental, projet d'hydraulique pastorale au Kanem.

2.2.2. Utilisation et gestion des parcours

Disposer de pâturages est la condition première de l'élevage. Les éleveurs transhumants ont leurs propres moyens d'information sur les lieux où il y a de l'herbe disponible. Les années où l'herbe était rare ont entraîné des bouleversements dans leur existence, mais cela est vécu comme une fatalité : peu de remarques sont faites à ce sujet car il s'agit d'un don de la nature sur lequel on ne peut intervenir.

La recherche de fourrage et de l'eau est le moteur même de la mobilité. Si, dans certaines régions, l'éleveur décide de partir en transhumance parce que l'eau vient à manquer, il est plus fréquent que le motif de départ soit l'épuisement du pâturage. Pour des agropasteurs rencontrés au Batha, la production des pâturages change d'une année sur l'autre, ce qui oblige à ajuster chaque année le calendrier de transhumance. D'autres raisons peuvent expliquer ces mouvements, notamment l'attraction des zones d'accueil. Au Tchad oriental, il apparaît une certaine régularité dans les départs en transhumance. L'amplitude des déplacements, les lieux de passage sont reproduits d'une année sur l'autre depuis plusieurs décennies. Le maintien de ces pratiques contribue à sécuriser ces déplacements : expériences des déplacements des années précédentes, entretien des rapports avec les autorités locales ou les autres groupes ethniques, reprises de services divers rémunérés dans la zone d'accueil. Les axes de transhumances, les aires de stationnement, les points d'eau, les zones de pâturage tant en saison des pluies qu'en saison sèche sont assez stables. Les changements répondent à des contraintes nouvellement apparues.

Les éleveurs insistent sur cette nécessité de la mobilité, même les sédentaires en zone sahélienne agropastorale qui quittent le village dès que l'herbe n'est plus en quantité suffisante. Les entraves à la mobilité mettent en jeu leur propre sécurité de production et peuvent les conduire à enfreindre les règles au risque de contrevenir à des lois ou de déclencher des conflits avec des agriculteurs ou avec d'autres éleveurs. Ces entorses aux dispositions existantes sont d'autant plus faciles que l'espace est vaste et difficile à maintenir sous contrôle.

Les éleveurs sédentaires souhaiteraient pouvoir se réserver les ressources pastorales de proximité. Mais ils disposent de peu de moyens pour dissuader les éleveurs transhumants de venir et se trouvent contraints de devoir les partager avec eux. Par exemple les mares pérennes ou les puits pastoraux attirent les transhumants en saison sèche et il s'ensuit une utilisation intense du pâturage qui les entoure ; ce pâturage perd toute utilité pour les résidents. En zone agro-pastorale, certaines formes d'organisation de l'espace pastoral commencent à voir le jour : les auxiliaires d'environnement sont chargés de faire un certain contrôle du terroir pastoral et d'orienter les transhumants vers des espaces qui leurs conviennent.

L'utilisation et la gestion des pâturages ont été organisées à titre expérimental dans trois implantations au Tchad en suivant les principes de l'approche dite holistique de gestion des ressources. Il s'agit du projet pastoral pilote (PPP) mis en œuvre par la Banque Mondiale et financé par le PSAP depuis 1994. Le projet est une approche globale qui implique aussi bien les sédentaires que les transhumants. Les auxiliaires d'environnement sont chargés du respect des règles édictées. Les transhumants ne sont pas autorisés à établir leur

campement dans le terroir mais les troupeaux peuvent y pâturer en acceptant les principes de gestion.

Le projet pastoral pilote près de Massaguet sur les villages de Fadge et Djekene.

L'espace pastoral des deux villages (6500 ha) est mis en commun et divisé en une douzaine de parcelles dont les limites sont bien matérialisées. Les troupeaux, qu'ils soient du village ou de passage (animaux de commerce, transhumants), sont tenus de ne pâturer qu'une seule parcelle à la fois. Le cahier des charges précise l'ordre de passage et le rythme des rotations de parcelles. Les ressources en herbe ne suffisent généralement pas pour nourrir les animaux toute l'année et l'on a coutume de faire une courte transhumance plus au sud pour au moins une partie du bétail en fin de saison sèche. Selon l'abondance des pluies, le départ est plus ou moins précoce.

Aux animaux du village (2100 UBT) et à ceux des voisins s'ajoutent les boeufs de commerce (600 par semaine) et les troupeaux des transhumants en saison sèche. La charge totale est estimée à 3500 UBT. Depuis la mise en place du dispositif, il semble que le départ en transhumance puisse être un peu retardé et les pâturages sont en bon état. Les villages voisins sont intéressés et sont candidats pour une extension.

Il semble que le PPP présente pour les habitants du village plusieurs attraits : la mise en place d'investissements de base par le projet tels que les puits et les abreuvoirs, un encadrement rapproché muni de moyens de déplacement lui aussi à la charge du projet et surtout des arguments pour réglementer l'accès et l'utilisation des pâturages, notamment vis-à-vis des éleveurs extérieurs.

Le seul problème qui reste à résoudre au niveau des PPP est la concentration des animaux autour des puits provoquant une dégradation des ressources dans les parcelles alentours. Le périmètre pastoral qui couvre une superficie de 6500 ha n'a que 2 points d'eau (puits pastoraux). Il est envisagé d'équiper les puits en abreuvoirs et d'améliorer le système d'exhaure pour limiter le temps d'attente des animaux.

Parmi les périmètres mis en place sur le même modèle, ce village est l'un de ceux qui fonctionnent le mieux. En Afrique le projet n'a pas dépassé le stade de l'expérimentation ou de l'observatoire et il ne fait encore l'objet d'aucune diffusion en milieu rural.

Dans les régions sahéliennes, le feu détruit la végétation herbacée sèche qui fait office de réserve fourragère. C'est une perte sans avantage. Les feux de brousse sont redoutés des éleveurs. Leur origine est généralement accidentelle. La lutte contre les feux de brousse est organisée au niveau des villages et des campements, mobilisant hommes et femmes. Ceux qui n'y participent pas sont sanctionnés. Certaines régions particulièrement sujettes aux incendies entretiennent des pare-feux. C'est un thème de vulgarisation diffusé par la DOP et les auxiliaires d'environnement.

2.2.3. L'accès à l'eau

Cette ressource est un sujet de préoccupation constant pour les éleveurs dès l'arrivée de la saison sèche.

- Le pâturage doit obligatoirement être desservi par un point d'eau. L'enjeu sur la ressource en eau est donc très important.
- Le travail nécessaire pour parvenir à abreuver les troupeaux est souvent considérable : creusement de puits, entretien des puits, puisage de l'eau. Toute amélioration de l'hydraulique pastorale allège considérablement le travail de l'éleveur.

Les éleveurs transhumants sont capables de forer eux-mêmes des puits traditionnels lorsque la nappe n'est pas trop profonde, dans la mesure où ils en ont le droit. Mais les travaux d'envergure doivent être réalisés par des entreprises spécialement équipées. Beaucoup de puits pastoraux ont été creusés dans le Sahel dans les années 60. Depuis cette époque, beaucoup d'entre eux ont tari et nécessitent des travaux de réhabilitation.

La construction de puits est la première revendication des éleveurs auprès de l'administration ou des projets. A cela deux raisons : d'abord l'eau existe presque toujours dans le sous-sol tchadien et on peut la trouver si on fait l'effort nécessaire ; ensuite parce que l'investissement pour les ouvrages est énorme et ne peut se faire pour les plus gros travaux sans l'appui de la collectivité.

La Direction de l'hydraulique du Ministère de l'environnement et de l'eau entreprend dans le cadre de son mandat des travaux d'hydraulique pastorale. Beaucoup de projets d'élevage comportent un volet d'hydraulique pastorale⁶. On voit aussi apparaître la réalisation de puits à l'initiative de groupements, souvent avec une aide extérieure partielle de projets de développement sur la base d'une participation forfaitaire du groupement. Beaucoup de projets de développement rural incluent un volet « puits villageois » ; les ouvrages réalisés permettent l'abreuvement de petits troupeaux. Le creusement de puits pastoraux, de plus large diamètre et situés dans les pâturages, sont moins nombreux et, au dire des éleveurs, très insuffisants en nombre.

Les droits d'accéder à l'eau sont parfois limités à certains groupes d'éleveurs ou d'agriculteurs. Il peut s'agir du droit de creuser un puits traditionnel dans une certaine région ou de l'autorisation de puiser dans certains puits. Dans le Sahel agro-pastoral, il n'est pas rare que les difficultés d'accès à l'eau limitent le nombre d'éleveurs ou la taille des troupeaux. Les groupements qui se sont organisés pour creuser un puits et ont contribué financièrement à sa construction font payer l'eau aux éleveurs (voir aussi page 76).

Le prix de l'eau

A Gambir près du lac Fitri, la disponibilité actuelle en eau est loin de couvrir l'ensemble des besoins du bétail (y compris celui des transhumants). Le puits pastoral et le puits villageois ont été financé pour moitié par le village et pour moitié par le SECADEV. La gestion de l'eau par l'Union des groupements est assez rigoureuse. Une contribution au prix de l'eau est demandée aussi bien aux transhumants qu'aux éleveurs du village. Avant d'abreuver leurs troupeaux au puits, les transhumants payent d'abord 50 F/bovin et 10 F/petit ruminant. La

⁶ Actuellement, sur une quinzaine de projets en cours intéressant l'élevage, 8 sont plus ou moins concernés par ce sujet. Entre 1997 et 2000, le dixième du budget global des programmes consacrés au secteur de l'élevage portent sur l'hydraulique pastorale.

moitié du prix est demandée pour les animaux du village, soit 25 F/bovin et 5 F/petit ruminant. Un responsable de l'eau élu par les groupements est chargé de la collecte de l'argent et du contrôle d'accès au puits. Le revenu sert à la réparation et à l'entretien du puits.

Au Sahel les projets d'hydraulique pastorale récents ou en cours mis en œuvre par la Direction de l'hydraulique remettent les ouvrages aux utilisateurs. Une commission paritaire entre les différentes catégories d'utilisateurs est mise en place pour définir la répartition de l'eau mais celle-ci est gratuite.

2.2.4. Les réserves de fourrages et de compléments

La pratique de mettre en réserve les pailles de céréales pour l'alimentation des animaux se répand dans les régions agro-pastorales. La production de foin d'herbe naturelle est une technique vulgarisée par les auxiliaires d'environnement pour améliorer l'alimentation des animaux du troupeau les plus sensibles à la sous-nutrition en fin de saison sèche.

Les tourteaux de coton sont vendus par la société Cotontchad mais selon des priorités car la demande excède l'offre. L'attribution des tourteaux ne parvient pas à satisfaire tous les demandeurs. L'arbitrage du service de l'élevage dans une commission de répartition des attributions est importante.

2.2.5. Espace pastoral, espace cultivé

L'accès au pâturage n'offre pas de difficulté dans les zones non occupées par des champs. Par contre, la présence de terres cultivées et leur extension au dépend de l'espace pastoral sont des sujets de préoccupations permanents pour les éleveurs et les principales sources de conflits avec les agriculteurs. Voici un certain nombre d'exemples :

- Les éleveurs transhumants empruntent des pistes à bétail, ou moukhal⁷, pour leurs grands déplacements. Il arrive que ces pistes se trouvent croisées par des champs nouvellement installés.
- Les agriculteurs ont coutume d'ouvrir des « champs de brousse » sur des terres vierges éloignées du village. Ces champs sont difficiles à protéger des troupeaux paissant dans la végétation environnante.
- Dans des villages, les puits se trouvent en zone agricole, ce qui rend hasardeuse la conduite des troupeaux jusqu'à l'abreuvoir, au risque de causer des dégâts aux champs ou aux installations.
- Les pâturages de saison sèche en zone inondable sont d'importance capitale pour les éleveurs et attirent de nombreux troupeaux. Ces espaces privilégiés sont maintenant de plus en plus cultivés en sorgho de décrue, le berbéré. Au lac Fitri, la superficie cultivée augmente d'année en année au détriment des zones libres pour l'élevage. Là se pose le problème du passage des animaux. Pour éviter les conflits, les utilisateurs se sont concertés entre eux avec la médiation du chef de canton (ou sultan). Désormais, l'accès à l'eau et aux pâturages est réglementé par le chef de canton pour éviter les dégâts d'animaux sur les cultures.

⁷ Un moukhal est un axe de déplacement. Il correspond généralement à un enchevêtrement de pistes, parfois sur une largeur de plusieurs kilomètres.

Cela illustre autant de sujets mettant l'éleveur et l'agriculteur l'un en face de l'autre et sources potentielles de conflit. Les choix de surfaces à cultiver, l'emplacement de puits, de zones de passage de bétail de lieux de stationnement pour les éleveurs, etc. devraient pouvoir être décidés après concertation des parties concernées, alors qu'actuellement ils relèvent essentiellement des autorités des villages (chefs de village, chefs de terre), et sont même parfois appuyés par des projets.

Les champs de citadins

Ce sont les chefs de village qui accordent des droits de culture. Les demandes de terre pour cultiver ne sont pas refusées, mêmes à des ressortissants d'autres régions. C'est ainsi que dans le canton de Dourbali, des habitants de N'Djaména établissent des propriétés agricoles d'un genre nouveau, avec des moyens de culture importants souvent mécanisés, et s'étendent bien au-delà des concessions de départ. La disposition dans l'espace de ces propriétés et les mesures prises pour éloigner les éleveurs de leurs abords gênent considérablement les déplacements des animaux. Cette forme nouvelle de colonisation agricole met à mal les règles convenues de partage de l'espace entre agriculteurs traditionnels et éleveurs mais les autorités traditionnelles ne disposent d'aucun moyen de contrôle ou de réglementation à son sujet.

Les agriculteurs de leur côté manifestent des inquiétudes à l'encontre de l'élevage :

- Les dégâts du bétail pénétrant dans les champs.
- La consommation des réserves fourragères par les troupeaux de passage, soit des parcours proches du village, soit des pailles sur leurs champs, en concurrence avec leur propre bétail.
- L'usage difficile à contrôler des diverses ressources sur le terroir du village par les éleveurs de passage.

Mais les agro-éleveurs ménagent leurs relations avec les transhumants et conservent des habitudes d'échanges et de services.

Confiance traditionnelle de bétail dans la région du lac Fitri

Le village de Dankala est peuplé presque exclusivement d'agro-éleveurs dont certains, en raison du volume important du travail lié à la double activité d'élevage et d'agriculture, confient leurs bêtes aux transhumants. Les informations attestent que les éleveurs ayant plus de 50 têtes confient une partie de leurs animaux (30 têtes) aux éleveurs transhumants avec lesquelles ils entretiennent de bonnes relations. Aucun contrat ne garantit cette pratique qui est très ancienne et qui n'oblige pas le propriétaire sédentaire à rémunérer le transhumant. Ce dernier peut toutefois bénéficier du lait, et lors de son passage dans le village, le propriétaire peut lui offrir en guise de reconnaissance du mil ou du thé. C'est l'occasion pour le sédentaire de constater l'état de santé de ses animaux et de déplorer les éventuelles pertes subies. C'est une stratégie séculaire basée sur des relations qui se transmettent de génération en génération.

2.2.6. Forêts, biodiversité, désertification

Les arbres, la flore, la faune dans toutes ses composantes font partie des ressources naturelles. Les uns participent directement ou indirectement à la reconstitution des ressources pastorales, les autres sont des utilisateurs de ces mêmes ressources, donc concurrents de l'élevage, ou sont même des prédateurs ou des ennemis du bétail. On ne peut passer sous silence la diversité végétale et animale tant les relations avec l'élevage sont étroites.

Les usages non pastoraux des espaces naturels représentent pour l'élevage certaines contraintes :

- La gestion forestière fermant des espaces boisés potentiellement pâturables pour la régénération des ligneux ou la protection des reboisements réduit l'espace de parcours et parfois l'accès à d'autres espaces.
- La protection des gommaraies aboutit aussi à une restriction du parcours.
- Les parcs nationaux et les réserves de chasse sont autant d'espaces pastoraux interdits aux éleveurs.
- Les fauves se rabattent sur le bétail à cause de la raréfaction de la faune sauvage.

L'arbre est pour l'éleveur une ressource fourragère, une ressource de bois d'œuvre, de bois de feu, de fruits pour les besoins familiaux. Il arrive aussi que les éleveurs fassent de l'exploitation commerciale du bois, du charbon, de la gomme. C'est donc une ressource utile. Pourtant les services forestiers chargés de contrôler l'usage des arbres et de protéger les forêts déplorent la désinvolture de certains éleveurs qui coupent sans précaution des branches d'arbres pour nourrir leur bétail, qui font entrer leur troupeau dans des forêts protégées ; de ceux aussi qui exploitent le bois sans autorisation pour le commerce.

Les agents forestiers ont le pouvoir de représentants de l'Etat. Leur rôle est la surveillance des forêts, leur mission consiste à délivrer des autorisations de coupe et à percevoir des taxes, mais ils ne sont pas chargés de la répression. Les points de vue des éleveurs et des forestiers sur l'usage et la gestion des espaces sylvo-pastoraux apparaît souvent antagonistes. Les services forestiers s'efforcent de tenir compte des besoins de l'agriculture et de l'élevage dans leur politique de gestion des espaces forestiers : ils explorent la possibilité d'impliquer agriculteurs et éleveurs dans la gestion des forêts par leur participation. Un tel plan est mis à l'essai dans le Mayo Kebbi⁸, mais il implique essentiellement des populations sédentaires.

On voit même apparaître des initiatives locales (certains groupements sont allés jusqu'à créer des « policiers de la nature »). Un aménagement forestier participatif impliquant agriculteurs et éleveurs a été mis en place pour la gestion des ressources naturelles dans la zone dite de concentration aux alentours de N'Djaména⁹. Les groupements qui se forment sont voués à pérenniser l'action des projets.

La gommaraie est en pleine expansion actuellement. Les gommaraies naturelles à *Acacia senegal* sont protégées depuis peu. De nouvelles gommaraies sont plantées. Les propriétaires s'opposent au pâturage pendant les mois qui suivent la saignée, ce qui entrave les mouvements des troupeaux. L'exploitation de la gomme arabe est source de conflits

⁸ Projet de gestion des ressources naturelles de la GTZ.

⁹ Projet ADER d'appui au développement de l'économie rurale financé par l'Union européenne, 1991-1999.

avec les éleveurs transhumants, en particulier les chameliers et les chevriers, car leurs animaux sont friands de la gomme et aiment brouter les feuilles de l'arbre. L'attribution d'une gomméraie s'apparente à un droit de propriété qui déboute les usages pastoraux sur le même sol et augmente la difficulté des éleveurs à accéder aux ressources pastorales.

Le projet d'appui à la filière gomme arabique (dit projet gommiers) financé par l'Agence Française de Développement a été confié à l'AFVP en 1995. Le projet intervient dans 5 préfectures¹⁰ et délègue les opérations à certaines autres ONG¹¹ selon leurs zones d'action. Il est essentiellement orienté vers la production, la pérennité des gomméraires, la qualité de la gomme et l'organisation des producteurs et ne met en œuvre aucune action spécifique concernant l'élevage. Pourtant, de nombreux problèmes opposant les producteurs et les éleveurs transhumants ont vu le jour et nécessitent l'appui du projet. Celui-ci envisage d'accélérer un travail de sensibilisation et d'information pour trouver un cadre de concertation entre les différents utilisateurs de l'espace. Des actions sont envisagées, comme la mise en place de couloirs de passage pour les animaux en accord avec les éleveurs et les producteurs. Dans la pratique le projet exclut l'élevage par la mise en place de dispositifs de surveillance et de protection des gomméraires alors que celles-ci occupent, aux dires des éleveurs, de vastes zones de parcours.

Les parcs et réserves ont toutes les qualités des espaces pastoraux avec en particulier des points d'eau et des pâturages de bas-fonds en saison sèche, mais leur accès est interdit aux éleveurs. Les gardiens des parcs rencontrent parfois des troupeaux contrevenant à cette règle. Pour trouver une solution à ces sources de conflits, on s'oriente vers une gestion concertée. La réserve de faune de Binder dans le Mayo Kebbi (animée et financée par la GTZ) est une tentative de gestion participative intéressante avec les riverains eux mêmes. L'instance locale de décision implique tous les acteurs concernés.

Les animaux sauvages causent des dégâts aux cultures des régions périphériques des parcs. Un programme de développement autour du parc de Zakouma apporte une aide à l'établissement de champs de berbéré et de riz. La recherche se penche sur la protection des personnes et des biens contre des incursions de la grande faune. Il n'y a pas d'action spécifique destinée aux éleveurs, si ce n'est une proposition d'aménager des aires d'accueil pour les éleveurs transhumants éloignés des limites du parc de Manda.

La lutte contre la désertification est organisée au niveau national conformément aux dispositions de la convention internationale¹². Des campagnes de sensibilisation conduites par des ONG et des associations ont été faites sur l'ensemble du territoire. Six ateliers régionaux ont précédé le 1^{er} forum national (février 1999) pour élaborer le programme d'action national (PAN). Il a fait ressortir qu'il faut approfondir le diagnostic des processus de désertification, définir les stratégies à mettre en œuvre pour lutter contre la désertification, évaluer les moyens à mobiliser et mettre à l'étude un fonds national de lutte. Il reste à faire valider le programme par les représentants des différentes catégories socio-professionnelles. Par la suite des programmes d'action locale (PAL) seront élaborés, s'appuyant sur des comités préfectoraux.

¹⁰ Chari-Baguirmi, Guéra, Ouaddaï, Biltine, Batha.

¹¹ ACORD, NAFIR, SECADEV, ACF.

¹² Signée par le Tchad en 1997.

Il a été reconnu au cours du forum que les causes principales de désertification étaient l'agriculture itinérante et la culture sur brûlis ainsi que le déboisement pour la carbonisation. Mais le piétinement du bétail et la coupe de branches d'arbres par les bergers ont aussi été évoqués. Dans le programme triennal, une partie concerne la gestion des parcours. Mais il faut mentionner que ni les ateliers régionaux ni le forum n'ont fait participer des éleveurs transhumants.

Il est intéressant de mentionner l'organe de coordination et d'arbitrage sur les actions relevant de l'environnement : il s'agit du Haut comité pour l'environnement, rattaché à la Primature et concernant 7 Ministères.

2.3. AXES D'ORIENTATION POUR UNE STRATÉGIE DE GESTION.

2.3.1. Les fondements des propositions

En système pastoral

Dans un contexte où le nombre d'éleveurs et d'animaux est en augmentation alors que les ressources végétales tendent plutôt à diminuer, l'aide à l'élevage pastoral doit consister à favoriser la dispersion et la mobilité des troupeaux. C'est le moyen le plus simple de soutenir les mécanismes normaux de régulation de la charge animale par rapport aux ressources en pâturage. Dans les situations exceptionnelles de sécheresse, tous les moyens doivent être mis en œuvre pour permettre le repli des troupeaux vers des régions d'accueil et pour accroître le destockage.

En système d'élevage paysan

Dans le contexte d'extension de l'agriculture, de développement agricole et d'intensification, de raccourcissement des temps de jachère, l'aide à l'élevage passe par l'aide à l'agriculture et à son intensification, à condition que l'association avec l'élevage soit pris en compte : rotation des cultures, inclusion de soles fourragères améliorantes, production de fourrage, mécanisation en traction animale, agro-foresterie...

En système agro-pastoral

L'appui à ce type d'élevage est complexe. Il convient d'abord de faciliter la séparation des domaines pastoraux et agricoles et de préserver l'intégrité des surfaces pastorales. Il faut aussi faciliter les déplacements en préservant les couloirs de passage, en ménageant des zones d'accueil, en dispersant les puits pastoraux pour éviter les stationnements excessifs causes de surpâturage. Les puits villageois et pastoraux doivent être séparés dans la mesure du possible. Ces objectifs se rapportent à l'aménagement de l'espace. Tout dispositif favorisant la dispersion du bétail en saison des pluies et une certaine forme de rotation des pâturages doit être favorisé. La lutte contre les feux et la constitution de réserve de fourrage peuvent être encouragés.

Au niveau national

Les axes stratégiques proposés favorisant la gestion des ressources pastorales sont ainsi regroupés :

1 - Le soutien à l'élevage et à la transhumance par la poursuite et l'élargissement des politiques d'investissement pour les infrastructures et la sécurisation face aux incertitudes environnementales et économiques :

- Hydraulique pastorale
- Pistes à bétail
- Prévention et lutte contre les feux
- Dispositif d'alerte précoce
- Suivi des ressources pastorales
- Restauration des parcours dégradés

2 – Le développement de l'agriculture et de l'élevage associé à l'agriculture.

3 - La recherche en accompagnement du développement.

4 – L'organisation du secteur de l'élevage dans un cadre de décentralisation et d'aménagement du territoire. Les buts sont :

- D'harmoniser l'élevage et les autres activités rurales par la concertation et la prise de responsabilité décentralisée.
- D'intégrer l'élevage dans l'aménagement du territoire.

5 – La régulation de l'accès aux ressources pastorales et l'adaptation de la législation (chapitre 3) afin de soutenir à terme les droits des éleveurs sur la base d'un code pastoral et de préciser leurs devoirs.

6 - Amélioration du dispositif institutionnel (chapitre 4) pour susciter l'organisation des éleveurs et de l'ensemble du secteur et parvenir à une prise en main décentralisée de la profession.

2.3.2. Propositions pour la gestion de l'espace pastoral et l'aménagement du territoire

Les considérations qui suivent ne traitent pas des actions en matière de santé animale ni de développement de la filière animale malgré l'importance de ces sujets, supposant que les démarches stratégiques qui les concernent sont abordées par ailleurs. Il est évident que le développement de l'élevage est un tout et que la gestion des ressources pastorales est dépendant des dynamiques en santé animale, dans les filières animales et en matière d'action sociale auprès des éleveurs. Le développement de l'élevage est aussi lié au développement agricole.

2.3.2.1. SOUTIEN À LA GESTION DES RESSOURCES PASTORALES

HYDRAULIQUE PASTORALE

L'hydraulique pastorale porte sur la réhabilitation de puits pastoraux existants, sur la réalisation d'ouvrages hydrauliques nouveaux et accessoirement sur la création de mares et retenues d'eau de surface. Les programmes à mettre en œuvre doivent partir des inventaires des points d'eau existants et de leurs caractéristiques, des résultats des travaux d'hydrogéologie et de la connaissance des ressources en pâturage.

Sur l'hydraulique pastorale repose la possibilité d'accroître le niveau d'exploitation des ressources en pâturage en étendant les surfaces de parcours et en prolongeant la durée

d'exploitation. Mais l'objectif principal est la sécurisation des transhumances qui conditionne la répartition des troupeaux et le calendrier pastoral.

Les programmes ambitieux déjà entrepris dans ce sens au Sahel comportent un volet spécifique d'appui aux éleveurs. Les premiers résultats (Almy Bahaïm, phase 1) ont été jugés très satisfaisants, si bien que d'autres projets en cours d'engagement (Almy Bahaïm phase 2, Projet Kanem) sont bâtis sur le même modèle. Dans le cas d'Almy Bahaïm phase 2, une première étape consiste à négocier avec les éleveurs concernés les choix et les implantations des sites d'ouvrages. Les usagers doivent ensuite s'organiser en comité de gestion de l'ouvrage où chaque catégorie ou groupe d'utilisateur, y compris les nomades, sont représentés. Les commissions paritaires instaurées dans le Tchad oriental font référence et sont à recommander en particulier dans les zones potentiellement conflictuelles (Morovich, 1999).

Dans les zones agropastorales, les besoins en puits pastoraux sont loin d'être satisfaits. Un effort doit donc être engagé parallèlement au Sahel. En raison de la multiplicité des organisations et projets qui participent à des actions de creusements de puits villageois et pastoraux, des dispositions d'harmonisation doivent être engagées, portant sur la répartition géographique de ces actions, de leur cohérence avec l'usage pastoral possible, sur le statut des puits pastoraux pour leur accès, leur usage leur gestion et leur entretien, sur le prix de l'eau aux éleveurs.

Les gros travaux d'adduction d'eau pour les villes et villages, notamment en zone soudanienne, sont engagés par l'Etat. Les stations de pompage bénéficient indirectement aux éleveurs.

Cette politique d'hydraulique au bénéfice de l'élevage doit être poursuivie et étendue car les projets en cours ne couvrent qu'une partie des besoins en eau des éleveurs et ne touchent qu'une partie des régions d'élevage.

Les programmes d'hydraulique pastorale impliquent plusieurs services de l'Etat : en premier lieu le Ministère de l'environnement et de l'eau (à travers la Direction de l'hydraulique) et le Ministère de l'élevage, et dans une moindre mesure le Ministère de l'intérieur à travers la Direction de l'aménagement. Actuellement le leadership de fait appartient au premier et le Ministère de l'élevage revendique une plus grande implication dans les programmes. Un cadre de concertation pour définir les priorités, répartir les responsabilités et évaluer les opérations devrait être mis en place et se réunir régulièrement, au moins une fois l'an. Le choix de l'arbitrage est important car de grosses opérations sont en jeu.

PISTES À BÉTAIL

Les réseaux informels ou organisés de pistes pour les déplacements des troupeaux doivent être réhabilités. Les cheminements traditionnels sont rendus plus difficiles par l'évolution de l'agriculture et la modernisation des voies de communication. Il faut légitimer les pistes importantes de façon à les protéger contre l'appropriation non négociée pour d'autres usages et autant que possible les aménager, en particulier avec des points d'eau, pour qu'ils remplissent pleinement leur office. Les pistes principales doivent faire l'objet d'un balisage permanent.

Les mouvements des animaux ne sont pas autorisés sur les routes. Celles-ci doivent donc être doublées par une piste à bétail à créer ou recréer partout où il existe des mouvements

réguliers de troupeaux : voies de transhumance, accès aux marchés, pistes de commerce. L'équipement des marchés à bétail va de pair avec l'aménagement des pistes commerciales.

LUTTE CONTRE LES FEUX DE BROUSSE

La destruction des ressources fourragères annuelles par les feux de brousse et leur impact sur la régénération des ligneux deviennent d'autant plus préoccupants que le nombre d'animaux à nourrir augmente. Les mesures de prévention et de lutte contre les feux en zone sahélienne doivent être intensifiées et systématisées. Elles portent sur la sensibilisation, la création et l'entretien de pare-feux efficaces dans les zones les plus menacées et sur la mobilisation des populations en cas d'incendie. Un certain nombre de techniques de prévention et d'alerte sont connus. Il convient de voir comment aménager les dispositions existantes avec des spécialistes, notamment les forestiers, et de réunir les moyens nécessaires. L'animation repose sur les services d'encadrement et les auxiliaires d'environnement.

2.3.2.2. ALERTE PRÉCOCE ET ACTIONS D'URGENCE EN CAS DE SÉCHERESSE

Avec l'augmentation de la densité du cheptel s'accroît l'intensité des effets d'une insuffisance de fourrage en cas de sécheresse : les années de faible production, les maigres ressources seront à partager entre un nombre excessif d'animaux. Le développement de l'élevage doit donc être accompagné de mesures visant à atténuer les conséquences économiques et sociales d'épisodes climatiques défavorables sur le secteur de l'élevage.

- Plan d'urgence en cas de sécheresse

Les sécheresses passées ont été des expériences douloureuses dont il convient de tirer les leçons. Dans un premier temps, il convient d'analyser l'histoire des épisodes récents de sécheresse, les désordres occasionnés, les décisions des éleveurs pour se tirer d'affaire, les mesures prises par les pouvoirs publics et leur impact. A partir de là, un plan d'urgence doit être élaboré et mis en place pour que les services concernés puissent agir avec rapidité si de telles circonstances se reproduisent. Il est important que ce plan d'urgence soit l'objet de consultations auprès des éleveurs les plus menacés, mais aussi parmi les catégories de personnes susceptibles de participer à une telle opération, en particulier les agriculteurs dans les zones potentielles d'accueil et les professionnels de la filière les plus utiles. L'expérience d'autres régions d'Afrique est à prendre en considération. Il faudra se tenir informé des résultats déjà produits d'études de même nature. Le Masson (1996) souligne qu'en cas de sécheresse, les moukhal constituent véritablement des axes de survie pour les éleveurs du Sahel. Le repli stratégique vers le sud en cas de forte sécheresse suppose que des ressources en eau pérennes jalonnent les moukhal.

- Dispositif d'alerte précoce

Parallèlement à un plan d'urgence, il faudrait concevoir un dispositif d'alerte précoce pour l'élevage. Son intérêt doit résider dans sa rapidité. Il pourra s'inspirer du ROPANAT mais devra être conçu différemment de façon à avoir de l'avance sur l'événement : il faudrait pouvoir anticiper la production de l'herbe plutôt que de la mesurer, ce qui devrait être possible si l'on se base sur les chutes de pluies. Un tel dispositif devrait donc être élaboré conjointement avec les services météorologiques et avec les dispositifs d'alerte précoce existants qui s'intéressent à la production agricole. Il serait peut-être instructif aussi de

porter attention aux modes d'information des éleveurs, surtout au Sahel, sur les disponibilités en herbe et en eau telles qu'ils les évaluent ou qu'ils les prévoient.

2.3.2.3. SUIVI DES RESSOURCES PASTORALES

Envisager l'augmentation au niveau national de la charge animale sur les parcours, cela signifie que l'on est conscient d'accroître les risques de dégradation de la végétation et des sols par surpâturage. Pour pouvoir s'assurer de la durabilité des ressources et orienter leur gestion, il faut avoir une vision lucide et précise de leur niveau d'exploitation, de leur état et de leur évolution. Il n'y a pas d'amélioration de la gestion sans système d'information. On ne peut donc faire l'économie d'un dispositif objectif de suivi.

- Suivi des pâturages

Le ROPANAT fut la mise en application à l'échelle régionale de méthodes d'inventaire et d'évaluation de la végétation, en premier lieu pour connaître le niveau de production annuel des parcours, mais à terme pour disposer d'un outil de suivi des ressources fourragères. Le dispositif était novateur. Le réseau est maintenant mis en place dans le cadre de projets, mais leur espérance de vie est dépendante de la durée du projet. Un dispositif de suivi à long terme suppose un financement inscrit dans la durée. En définitive, les dispositifs mis en place jusqu'à présent ne sont pas encore suffisamment utilisables sur le plan technique et supportables sur le plan financier. On ne peut donc pas affirmer actuellement que l'on dispose de méthode de suivi techniquement mise au point et directement applicable. Des progrès sont à faire en matière de recherche dans ce domaine. On devrait s'orienter vers une double approche : d'un côté un dispositif de prises de données scientifiques sur le terrain complétées par une généralisation à l'aide de la télédétection. D'un autre côté le recueil de la perception des habitants sur l'évolution de leur milieu, sur leur perception des conséquences des changements sur leur activité et sur les solutions qu'ils entrevoient.

La gestion de ressources utilisées en commun doit reposer sur une conception partagée des objectifs d'utilisation à court terme et de vision à long terme. Cela suppose une base d'information cohérente sur la ressource, accessible à tous, et un travail de socialisation. La communication dans les deux sens est un élément indispensable du suivi. Le travail scientifique repose sur des dispositifs de mesures précis dans des conditions reproductibles, mais il n'est pas suffisant. Les résultats doivent être diffusés au fur et à mesure de leur obtention jusqu'aux personnes concernées. Il faut privilégier des méthodes de travail utilisant les ressources humaines locales, c'est-à-dire avant tout les organisations de producteurs et les auxiliaires de l'environnement. En retour, l'appréciation des producteurs doit revenir aux services techniques. L'environnement, c'est l'affaire de tous.

Le réseau ROSELT de suivi scientifique de l'environnement à long terme mis en place par l'OSS (Observatoire du Sahara et du Sahel) comprend des stations observatoires dans la plupart des pays situés autour du Sahara. Il n'existe pas encore d'implantation au Tchad. La mise en place de stations dans le cadre de ROSELT permettrait au Tchad de bénéficier du cadre méthodologique et de la coordination de ce réseau ainsi que des appuis qui l'accompagnent.

Lorsqu'il apparaîtra nécessaire de prendre des mesures de protection ou de restauration, la recherche de solutions fera l'objet de concertation entre les intéressés et les mesures à prendre seront négociées. C'est la seule condition d'une large application. La prise en charge des coûts de gestion des ressources et de réhabilitation devra être abordée.

- Recensement du bétail

Les statistiques de l'élevage manquent de précision pour un suivi de l'évolution des effectifs et de leur répartition dans le pays. Un recensement, ou des recensements régionaux, serait utile pour suivre la charge en bétail sur la ressource, et surtout pour mieux percevoir les évolutions dans les rapports entre les ressources et les animaux qui les exploitent. Il est important de compléter l'information avec la répartition selon les saisons et l'importance des mouvements de transhumance.

- Evolution des systèmes d'élevage

il est souhaitable de pouvoir disposer d'évaluations numériques du bétail et des producteurs selon les différents systèmes d'élevage (tels qu'ils sont décrits en 1.4.1.). Des informations complémentaires sur la propriété du bétail seraient utiles, car les conséquences des évolutions sur ce point sont économiques, sociales et environnementales. On peut donc se demander, par exemple, si la descente du bétail en zone agropastorale est due à un changement de propriétaire, ou si les propriétaires se sont déplacés avec le bétail.

2.3.2.4. RESTAURATION DES PARCOURS DÉGRADÉS

Il est plus difficile de restaurer des parcours dégradés que de prendre des mesures préventives de leur dégradation. En effet les expériences conduites sur ce sujet montrent clairement que si l'on ne change pas le mode d'exploitation, ou autrement dit si l'on n'intervient pas sur les causes de la dégradation, la restauration n'est pas durable. L'effort de restauration doit donc porter d'abord sur la mise en place d'une nouvelle gestion du pâturage et de l'espace.

La simple mise en défens de quelques années (1 à 3) contribue à la réhabilitation. Elle est parfois suffisante si par la suite la pression pastorale alterne avec des périodes de repos. Lorsque la dégradation est très avancée, des interventions mécaniques et l'introduction de plantes sont nécessaires. Diverses techniques existent et donnent des résultats satisfaisants ; la difficulté réside dans la prise en charge technique et le contrôle par les communautés.

2.3.2.5. LUTTE CONTRE LES VECTEURS DE MALADIES ANIMALES, GLOSSINES ET TIQUES

La limite sud du pays comporte encore de vastes espaces infestés de mouches tsé-tsé et de forte endémie de trypanosomoses. Des programmes de lutte contre les tsé-tsé entrepris au niveau régional mériteraient d'être engagés pour libérer ces espaces et les ouvrir davantage au bétail.

Les contraintes à l'élevage dont les tiques sont la cause devraient de la même façon faire l'objet de programmes de luttés dans les régions où les populations de tiques sont fortes et les risques de transmission de maladies élevées.

2.3.2.6. DÉVELOPPEMENT ET INTENSIFICATION DE L'ÉLEVAGE ASSOCIÉ À L'AGRICULTURE

La mission n'a pas consacré beaucoup de temps aux questions agricoles, tant ce domaine est vaste. Des agriculteurs ont été rencontrés lors des enquêtes, montrant combien

l'agriculture et l'élevage sont liés dans la pratique. Les thèmes du développement de l'élevage associé à l'agriculture sont apparus au cours de la mission beaucoup plus important pour l'avenir qu'ils n'y paraissaient au premier abord.

La recommandation sur ce sujet porte sur la nécessité de considérer que le développement de la production animale reposera de plus en plus sur la production agricole. Cela implique les stratégies suivantes :

- Les programmes concernant l'agriculture devront de plus en plus tenir compte de la production animale, ce qui suppose d'introduire des thèmes adéquats dans les orientations de production et de vulgarisation.
- Les responsables de l'élevage devront être participants dans les débats concernant l'agriculture, qu'il s'agisse de la programmation de la recherche, des choix techniques et de la conception de programmes de développement.

C'est donc un décloisonnement de l'élevage par rapport à l'agriculture qui doit être développé. Il faudra veiller à ce que les grands programmes de développement agricole comportent des volets élevage. C'est déjà ce qui apparaît dans les opérations comme le PRASAC.

Les thèmes techniques sur ce sujet sont très variés et connus, certains sont déjà en application dans d'autres pays (Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal). Citons seulement les principaux :

- L'amélioration de la fertilisation animale par la fabrication de fumier de pailles ou de broussailles.
- L'utilisation de légumineuses de couverture.
- La jachère cultivée à base de ligneux.
- La culture de ligneux fourragers.
- La sole fourragère à base de graminée vivace et de légumineuse en association.
- La restauration et la gestion des jachères et des parcours dégradés.
- La restauration du sol par des dispositifs anti-érosifs.
- Le développement des haies vives.
- La complémentation animale.
- Le traitement des pailles pour en améliorer la valeur alimentaire.

2.3.2.7. RECHERCHES EN ACCOMPAGNEMENT AU DÉVELOPPEMENT

Plusieurs champs de recherche apparaissent en matière d'élevage extensif et de gestion pastorale selon les disciplines impliquées et les échelles de perception.

CONNAISSANCE DES SOCIÉTÉS PASTORALES ET RURALES

C'est une recherche de type géographique et sociologique. Elle découle du constat que les éleveurs transhumants prennent des décisions parfois difficilement prévisibles par les services techniques ; on ne connaît pas suffisamment les motifs de leurs choix, les

perceptions techniques qu'ils ont de leur environnement, leurs contraintes sociales, tout ces éléments sur lesquels ils s'appuient pour organiser leurs transhumances. L'objet de cette recherche serait de mieux cerner les logiques des transhumants et leur conception d'unité de transhumance. Il porterait aussi sur les autres groupes sociaux qui partagent le même terrain de façon à considérer les éleveurs mobiles dans leur contexte social. Trois domaines sont à considérer particulièrement : leur perception du milieu et de sa gestion, leurs pratiques de conduite des troupeaux et d'usage des ressources, leur adaptation aux conditions nouvelles, sociales, économiques et environnementales.

Ces connaissances des sociétés d'éleveurs transhumants doivent aussi être diffusées auprès des autres groupes sociaux tchadiens, car la connaissance mutuelle favorise probablement la compréhension, les relations et les négociations.

APPROCHE TERROIR DE LA GESTION DES RESSOURCES PASTORALES

C'est une recherche de terrain de caractère écologique ou agronomique. Elle se divise en 2 types :

- L'état des connaissances

Ces études visent à caractériser le milieu, ses composantes et son évolution : ce sont les inventaires botaniques, le suivi écologique, l'étude de la production végétale, l'évaluation de la consommation par les animaux. Voir par ex. Dulieu, 1997 ; Dassering, 1994, 1996, 1999 ; Donangmbaye, 1996 ; Charbonnier, 1998 ; Mbairanadji, 1996 ; Poissonet, 1990, Ickowicz, 1995.

- Les études expérimentales

Ce sont des interventions ayant pour but de tester des techniques améliorantes, pouvant être ensuite proposées au développement. Ces études peuvent porter :

- sur la végétation : mises en défens, études de rotations, études de charge avec les animaux
- sur le sol : travail du sol, lutte anti-érosive, etc...
- sur les cultures : culture fourragères, plantes de couverture, plantations forestières

Consulter : Bouba, 1996 ; Guervilly et Bouba, 1992 ; Toutain, 1993 ; Besse *et al.*, 1998 ; Depierre et Gillet, 1971 ; VSF, 1996 ; Dassering *et al.*, 1997.

Les résultats sont généralement positifs mais souvent difficilement applicables dans le développement. Dans le cas de l'état des connaissances, les résultats constituent une base utile à la compréhension des problèmes écologiques. Les propositions d'action de développement devront s'inspirer de ces résultats. Dans le cas des études expérimentales, une fois compris le mécanisme de l'intervention et démontrée l'efficacité de l'intervention, il reste à étudier les possibilités de vulgarisation. On se heurte alors souvent à des contraintes économiques ou sociales qui limitent leur application. C'est sur ces points que la recherche doit poursuivre ses efforts.

L'ANALYSE MONOGRAPHIQUE DE TERROIRS

C'est une recherche pratique multidisciplinaire axée autant sur le milieu humain que sur le milieu naturel. Elle est aussi à l'échelle du terroir ou d'un groupe de terroirs limité. La méthodologie est celle des enquêtes. Le résultat est un diagnostic. C'est ici que peuvent apparaître les différences entre les grandes (et les petites) unités de transhumance.

Consulter par ex. : Yosko, 1995 ; Dia, 1998 ; Blot, 1999 ; Marty, 1997 ; Charbonnier, 1998 ; Dassering, 1999 ; Lannoy, 1991 ; Thomé *et al.* 1997.

Les résultats sont très utiles car ils déterminent les contraintes et les besoins des populations, donc les solutions aux problèmes de développement. Mais ils sont ponctuels et non extrapolables. D'un terroir à l'autre, d'une communauté à une autre, les besoins et donc les solutions, peuvent être totalement différents. L'approche monographique se complique encore lorsqu'interviennent des éleveurs mobiles. La prise en compte d'autres entités territoriales s'impose. Le déplacement des transhumants dépend de l'abondance de l'herbe ; il varie donc suivant les années ce qui rend complexe la liaison avec les autres communautés. De plus, fréquemment au Tchad, plusieurs groupes ethniques de nomades exploitent le même territoire, mais avec des stratégies différentes. Toutes ces considérations justifient le besoin d'études monographiques détaillées.

ETUDE ET SUIVI GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES PASTORALES

L'échelle n'est plus celle du terroir, mais régionale. Elle utilise des données de télédétection. L'objectif est de caractériser l'état ou l'évolution de vastes zones. Ses résultats s'adressent plus particulièrement aux structures publiques chargées de la programmation des actions de développement. Consulter les travaux du ROPANAT, Gaston, 1981; Poissonet et Forgiarini, 1997 ; Toutain et Forgiarini, 1996 ; Yessou *et al.*, 1997.

Des progrès restent à faire dans les méthodes permettant d'avoir une perception rapide des ressources pastorales et de leur évolution à court terme et sur le long terme. Les connaissances actuelles ne sont pas encore suffisamment opérationnelles pour orienter des aménagements et des décisions d'intervention. Ces recherches relèvent des disciplines de l'écologie, de l'hydrogéologie et de la géographie. Cette question doit être abordée à plusieurs échelles : le terrain, le terroir et la région. Les outils et les méthodes diffèrent selon les échelles. Au niveau du terrain les fondements sont les approches écologiques de la végétation et l'étude de leur dynamique. Au niveau du terroir, l'approche est géographique et doit faire apparaître les multiples usages du milieu. Au niveau de la région sont traitées les questions de généralisation et les aspects géographiques des relations, des échanges, des complémentarités.

En somme, si l'on se réfère à la bibliographie, on se rend compte que les résultats de l'approche terroir sont en grande partie connus. De nombreux travaux ont été réalisés, soit au Tchad, soit dans les pays voisins. Ils méritent toujours d'être complétés, mais ils n'y a pas urgence dans le cadre de ce projet. Toutefois, un inventaire des zones dégradées, particulièrement au Sahel, serait intéressant et constituerait un outil de base pour d'éventuelles interventions futures.

L'approche monographique est celle dont on a le plus besoin. On manque de diagnostic intégré. La plupart des projets de développement échouent à cause d'un manque de connaissances des systèmes sociaux et de leur contraintes. Or ces systèmes sont très diversifiés, surtout dans la cas du Tchad, et ils évoluent très vite.

L'exemple des puits pastoraux est particulièrement significatif. Le choix de l'emplacement d'un puits doit se faire par des hydrologues compétents, mais aussi après accord avec les différentes communautés qui devront l'exploiter. La survie du pâturage qui l'entoure est en jeu.

La recherche n'est pas en mesure et n'a pas les moyens humains d'effectuer ces enquêtes sur un vaste territoire. Mais son rôle pourrait être de former le personnel du développement aux méthodologies qu'elle a expérimentées, mises au point, et adaptées aux différents cas.

Dans le cas présent, il est indispensable pour résoudre les problèmes de l'élevage, de prendre en considération ceux de l'agriculture au même titre que ceux de l'élevage. Puisqu'il y a conflit entre éleveurs et agriculteurs, c'est avec l'agriculture que les problèmes doivent être réglés. L'une des solutions au problème de la transhumance passe sans doute par l'intensification agricole.

2.3.2.8. ORGANISATION NATIONALE DE LA GESTION PASTORALE

DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES DE GESTION RATIONNELLE

Les modes de gestion améliorées des ressources pastorales sont proposées et mises en application à l'occasion de projets d'origine différente ou par des structures diverses. Il s'ensuit une certaine diversité des méthodes suivies et des règles adoptées. Cette diversité est riche d'expérience si l'on analyse les avantages et les inconvénients qui en résultent. Elle peut aussi être cause d'inégalités entre utilisateurs ou communautés. On doit donc veiller à uniformiser les dispositions à prendre au niveau national, dans la mesure où cela apporte plus de justice entre éleveurs et agriculteurs. Mais cette standardisation ne doit pas réduire la capacité d'innover ou d'expérimenter de nouvelles formules, donc d'être stérilisante.

Prenons l'exemple de la gestion des ressources appliquée dans les projets pilotes pastoraux (PPP). Ces projets portent l'espoir de voir les communautés rurales s'impliquer dans la gestion raisonnée de leurs ressources et avoir les moyens de faire respecter les règles établies par elles ou avec elles. Le moment est opportun de faire une analyse approfondie des impacts techniques et sociaux de ces expérimentations en vraie grandeur. Il est temps aussi de commencer à diffuser la méthode et l'enseignement qui en découle. Cependant, l'adhésion des communautés rurales à un tel projet et au concept de gestion holistique doit rester libre et se faire sur la base du volontariat. C'est une condition de succès. L'effort doit porter dans la promotion et dans la qualité des appuis pour la mise en place, non dans la généralisation forcée.

COORDINATION NATIONALE DES ACTIONS

Le besoin d'une coordination nationale et d'un arbitrage se fait sentir en ce qui concerne les initiatives diverses en matière d'hydraulique pastorale. Cet axe de développement intéresse des services dépendant de plusieurs ministères : la direction de l'hydraulique, direction de l'organisation pastorale, la STH pour l'exécution des travaux, le LRZV de Farcha. Diverses ONG et des projets interviennent aussi.

Compte-tenu de l'importance des investissements engagés dans ce domaine, de la diversité des acteurs et de l'enjeu pour la stratégie de gestion des ressources pastorales à venir, la création d'un dispositif de coordination est indispensable.

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DÉCENTRALISATION

La place de l'espace pastoral, des infrastructures d'élevage et d'une façon générale, du développement de l'élevage doit faire partie du débat sur l'aménagement de l'espace rural.

Sinon on se dirige vers des incohérences. La direction de l'aménagement rural au sein du ministère de l'intérieur n'a que trois ans. Actuellement son premier objectif est la réalisation d'un diagnostic global d'aménagement, sur lequel il sera possible de bâtir une politique globale de l'aménagement du territoire. Ce cadre de réflexion national permettra ensuite de mieux coordonner les actions de développement.

L'élevage transhumant, l'élevage sédentaire, doivent faire partie des diagnostics régionaux d'aménagement qui seront prochainement mis en œuvre. C'est une opportunité à saisir pour mettre à sa place l'élevage parmi les autres activités rurales et de valorisation des ressources naturelles. Quelques études régionales comme le plan régional du Mayo Kebbi et le plan de développement du Ouaddaï Biltine sont déjà réalisés¹³.

On a vu précédemment l'importance que revêt pour l'élevage la répartition des espaces selon leur mode d'occupation et leur utilisation : l'espace pastoral doit garder une certaine unité une cohérence entre types de ressources (pâturages de saison des pluies, de saison sèche, points d'eau, couloirs de déplacement, lieux de repos...).

La décentralisation en cours actuellement suppose que les instances régionales prennent en main l'organisation et la gestion des affaires qui les concernent, soulageant d'autant le pouvoir central de l'Etat. Le principe avait bénéficié d'une large acceptation lorsque les différentes autorités locales avaient été consultées lors de la mise en place du processus. Il semble en fait que le fondement même de la décentralisation, c'est-à-dire la prise de conscience dans les régions des responsabilités publiques, n'ait pas été bien compris car elle peine à se mettre en place. La politique de décentralisation conduira à redéfinir le cadre d'intervention des collectivités territoriales et devrait faciliter à terme la constitution de lieux de concertation.

Dans ce processus de décentralisation, le chef de canton est un élément incontournable du dispositif social. Il jouit d'une autorité importante auprès des diverses communautés et mérite d'être largement impliqué dans les actions de développement, notamment dans les démarches participatives.

¹³ Avec l'appui de la coopération allemande.

Chapitre 3

DYNAMIQUES FONCIÈRES ET RÉGULATION DE L'ACCÈS AUX RESSOURCES PASTORALES

La crise qui affecte les systèmes de production ruraux comporte une dimension environnementale marquée qui se traduit par une dégradation accélérée des ressources naturelles. Cette situation découle en partie de facteurs naturels comme les modifications climatiques qui sont à l'origine de la récurrence des épisodes de sécheresse, particulièrement depuis une trentaine d'années. Il convient de souligner que la détérioration de l'environnement se déroule dans un contexte où se combinent étroitement des paramètres écologiques, économiques, sociaux et politiques complexes qui contribuent à amplifier les processus de désertification.

Ces évolutions entraînent des conséquences importantes sur les systèmes d'élevage. En effet, la forte croissance démographique et le développement de l'emprise agricole qui constituent la toile de fonds des mutations en cours ont pour principal effet une réduction considérable de l'espace pastoral et une diminution des ressources fourragères réellement accessibles pour le bétail. Pareille situation pose d'autant plus de problèmes que les systèmes d'élevage sont pour l'essentiel de type extensif et se trouvent actuellement confrontés à la nécessité de disposer de vastes territoires pour assurer l'entretien d'un cheptel bovin dont le taux de croissance annuel est évalué à 2,4% pour les bovins et les petits ruminants et 3 % pour les camelins (Réflexion prospective, 1998).

En somme, le contexte global de raréfaction des terres disponibles et de pénurie de ressources rend de plus en plus aiguë la compétition pour l'espace entre l'agriculture et l'élevage. Par-delà la modification des systèmes d'accès et d'utilisation des terres, la logique de compétition entraîne une exacerbation des conflits entre des groupes sociaux qui revendiquent les mêmes droits sur des ressources dont ils sont tributaires pour leur survie.

3.1. RÈGLES D'ACCÈS AUX RESSOURCES NATURELLES ET PRATIQUES PASTORALES COUTUMIÈRES

Dans la zone sahélienne du Tchad, la structuration de l'espace en milieu sédentaire se fonde sur le principe d'une division politico-territoriale entre les «daar», territoires cantonaux qui correspondent parfois aux territoires tribaux et les «hill», terroirs villageois comprenant les établissements humains et les terres de culture qu'ils polarisent. Il existe «une correspondance entre structures socio-politiques d'une part, et espaces géographiques d'autre part. Les catégories spatiales renvoient aux relations sociales, et les relations sociales s'expriment à travers des catégories spatiales. D'un point de vue idéologique, un territoire foncier exprime, ainsi, les règles d'un groupe dans la maîtrise de son cadre écologique. En principe, c'est le chef de canton qui a un droit prééminent sur la terre et sur sa juridiction. En pratique, la terre est contrôlée par un chef de village, par une sorte de délégation de pouvoir» (Bonfiglioli, 1990).

A l'échelle des groupes sociaux, les systèmes d'accès et de contrôle de la terre ne sont pas égalitaires dans la mesure où ils mettent en jeu des rapports de force politique. Certains clans sont détenteurs de droits sur des terres connues et reconnues par tous comme étant leurs domaines. Ces droits d'appropriation généralement fondés sur la conquête ou sur la règle de première occupation (droits du feu ou de la hache) confèrent au groupe la maîtrise foncière de son territoire, même dans le cas d'une dispersion de ses membres.

En revanche, d'autres groupes se trouvent dépourvus de prérogatives en matière foncière. Toutefois, l'accès à la terre leur est garanti suivant plusieurs modalités, notamment des accords collectifs ou individuels avec les groupes prééminents.

Alors que les systèmes fonciers agricoles sont articulés autour de la terre en milieu sédentaire, c'est plutôt l'eau qui constitue l'élément régulateur du foncier dans les communautés pastorales parce que l'utilisation des pâturages est largement conditionnée par l'accès aux points d'eau. Le Goz Ariane par exemple est une zone de pâturage qui s'étend sur près de 100 km entre Arada et Djambo (régions comprises entre le Biltine et le Batha) entièrement désertée faute de ressource en eau. Ainsi, dans la majeure partie de la zone sahélienne, c'est l'accès aux puits qui offre la possibilité d'exploiter l'espace pastoral, notamment en saison sèche.

Ainsi, dans les régions septentrionales à vocation pastorale, l'espace est polarisé par les points d'eau. Les puits sont la propriété de ceux qui les ont fait aménager. Le droit prioritaire reconnu aux propriétaires des puits s'accompagne d'un accès ouvert à d'autres utilisateurs potentiels, sous réserve de leur acceptation des règles édictées pour tous.

Plusieurs enquêtes effectuées sur le statut des puits traditionnels en relation avec le fonctionnement des structures sociales en milieu pastoral et agro-pastoral montrent que les droits d'accès aux points d'eau sont régis par le principe de la prééminence. Ce principe dont les modalités d'application sont variables d'une communauté à l'autre ne confère nullement un droit de propriété exclusif, mais plutôt un contrôle social sur les points d'eau et un droit d'accès prioritaire.

Les travaux de recherche menés par Bourgeot (1993) montrent que les Goranes et les Kanembou Worda se partagent un même espace géographique. Les Goranes cultivent dans l'espace socialement contrôlé par les Worda, tandis que ces derniers pratiquent la cure salée sur l'espace occupé par les Goranes. Ces groupes exercent, chacun, dans leur domaine, leurs droits de prééminence, les uns sur la terre, les autres sur les puits. Ce droit de prééminence qui n'est assorti d'aucune contrepartie, confère toutefois un droit de priorité dans l'accès aux ressources naturelles (végétales et minérales).

Dans les régions du Ouaddaï-Biltine, les ressources pastorales (pâturages, mares, sites à *Panicum laetum*, etc.) sont accessibles pour l'ensemble des usagers. Dans la principale zone pastorale qui est celle d'Arada, l'accès à ces ressources est régulée sur la base de critères d'admission à s'installer, ainsi que de règles d'usage assorties de sanctions à l'encontre de ceux qui prennent des initiatives contre-indiquées. «Les éleveurs s'acceptent mutuellement sur un pâturage du fait d'une reconnaissance. Les critères de reconnaissance sont d'une part l'appartenance à des groupes sociaux qui se connaissent, soit à travers des alliances, soit qui ne sont pas en conflit ; d'autre part, le fait de ne pas avoir la réputation d'avoir des intentions ou des comportements mauvais sur les pâturages, éventuellement une réputation ou une présomption de puissance, de pouvoir» (Yosko, 1999).

Il convient de souligner que ces systèmes de gestion coutumiers qui garantissent à toutes les communautés l'accès aux ressources naturelles ne présentent pas de discordances avec les prescriptions de la loi islamique qui ne reconnaissent aucun droit exclusif sur les ressources naturelles. L'islam considère l'eau comme un don de Dieu et l'accès à cette ressource comme ne devant être tributaire d'aucune servitude, tant pour satisfaire les besoins domestiques que pour abreuver le bétail.

Ainsi, la législation foncière traditionnelle ne se fonde pas sur des droits de propriété privative, mais plutôt sur un contrôle social de l'espace et des ressources qui y sont disponibles. De plus, elle s'accompagne d'une grande flexibilité dans sa mise en application. Cette flexibilité liée à l'option en faveur de droits prioritaires mais non exclusifs atténue les conflits potentiels et favorise la stabilité et la pérennité du système.

La souplesse qui caractérise un tel système favorise les ajustements entre les intérêts individuels et collectifs et permet le développement de mécanismes d'adaptation aux mutations de l'environnement. Bonfiglioli (1990) remarque à ce sujet que «les limites territoriales restent vagues et indéfinies, les groupes et les hiérarchies politiques ayant le souci de grouper les gens autour de centres d'adhésion collective, tout en laissant dans le vague les limites spatiales de ces centres. Des zones-tampon ont été établies entre les différents espaces claniques (terres vides) dont le but est, à la fois, social (réduction des tensions dues à la proximité immédiate) et écologique (constitution de zones de protection, de réserve et d'expansion en cas de crises écologiques majeures)».

3.2. FACTEURS D'ÉVOLUTION DES MODES DE GESTION DE L'ESPACE PASTORAL

Les modes de gestion de l'espace pastoral ont connu des modifications profondes sous l'effet des crises climatiques et des politiques inadaptées de développement rural qui accordent la priorité aux systèmes agro-pastoraux et laissent pour compte les systèmes pastoraux nomades et transhumants qui concernent pourtant 80 % du cheptel. Ces modifications se traduisent, entre autres, par la remise en cause des mécanismes de partage communautaire des ressources et de réciprocité dans l'accès aux points d'eau et aux pâturages. Elles mettent en jeu plusieurs séries de facteurs.

Le premier élément déterminant de cette évolution réside dans l'option en faveur du développement de l'agriculture. Les programmes d'appui au secteur agricole ont conduit à une mobilisation optimale de l'espace au profit de certaines spéculations. Cela s'est traduit par un développement considérable des cultures pluviales d'arachide et de coton, ainsi que la promotion de la riziculture au niveau des aménagements hydro-agricoles réalisés dans les zones de Mayo Kébbi et Tanguilé.

L'essor des activités agricoles s'est accompagné d'une modification de la configuration des terroirs villageois avec une tendance à la dissociation des activités agricoles et pastorales. Les défrichements anarchiques pour l'extension des cultures et l'annexion des terres de parcours et des couloirs de transhumance par l'agriculture renforcent la tendance à la marginalisation de l'élevage.

Ce développement de l'agriculture n'est pas le fait des seuls agriculteurs sédentaires. En effet, avec la persistance des sécheresses, l'agriculture est devenue une activité incontournable pour de nombreux pasteurs transhumants et nomades qui profitent de leur descente au Sud pour cultiver des céréales. C'est ainsi qu'à Dourbali, certains groupes

nomades mettent en culture des parcelles qui leur ont été prêtées par les agro-éleveurs de la zone. Dans d'autres cas, il s'agit de parcelles achetées par les pasteurs nomades.

Le deuxième élément important des mutations en cours concerne la priorité accordée à l'élaboration d'une législation foncière et de codes nationaux au détriment de plans locaux de gestion de l'espace prenant en compte la sécurisation foncière du pastoralisme.

Un troisième élément concerne la modification des rythmes de mobilité du bétail qui se traduit par un accroissement de l'amplitude des déplacements vers le sud ainsi que par un allongement de la durée du séjour des troupeaux transhumants dans les zones d'accueil. En réalité, ces mouvements migratoires sont relativement anciens et remontent à plusieurs décennies. Dans la logique des éleveurs, le maintien de telles pratiques constitue un facteur de sécurisation de leurs systèmes d'élevage. En effet, les déplacements des troupeaux s'articulent autour de plusieurs objectifs : i) assurer l'alimentation des animaux dans la partie sud du pays chaque fois que les régions situées au nord sont confrontées à un déficit fourrager, ii) conserver l'expérience de la mobilité en prévision des années défavorables sur le plan climatique et iii) entretenir les relations établies avec les autorités et les groupes implantés dans les régions méridionales (échanges de divers services entre éleveurs et populations résidentes).

En règle générale, les modalités des déplacements sont variables¹⁴. Elles s'adaptent à l'état des ressources naturelles et prennent en compte les nouvelles contraintes découlant des modes d'occupation de l'espace (dispersion des champs dans l'espace, annexion des couloirs de passage par l'agriculture, etc.). Ce sont précisément ces contraintes qui imposent une modification des systèmes de déplacement ; ce qui ne manque pas d'engendrer des risques de conflits. Ces risques sont aggravés par l'absence de mécanismes d'insertion des transhumants dans les terroirs agricoles. De plus en plus, on constate que les relations se dégradent, à la fois pour l'accès à l'eau et aux résidus de culture. Un autre niveau de conflit concerne le contrôle des couloirs de transhumance par les différents groupes de pasteurs goranes et arabes.

Les enjeux nés de la mise en œuvre du programme d'hydraulique pastorale ont aussi fortement influé sur la gestion de l'espace. L'option de responsabilisation des communautés locales dans la gestion des infrastructures hydrauliques va de pair avec une idée de privatisation des équipements mis en place. Dans cette logique, la Direction de l'Organisation Pastorale (DOP) va attribuer à des groupements d'éleveurs les ouvrages réalisés sur la base d'une prise de participation à hauteur de 1 772 500 F dont 300 000 F en espèces.

La DOP fait aussi obligation à ces groupements de mettre en place des comités de gestion et de respecter les dispositions du cahier des charges prévoyant la plantation et l'entretien d'arbres, le contrôle de la capacité de charge des pâturages environnants et la détermination du nombre d'animaux pouvant s'abreuver aux puits.

Le comité de gestion est tenu de compléter en concertation avec les membres du groupement et les services d'encadrement les règles édictées par le cahier de charge, en précisant les conditions d'utilisation du puits, notamment pour ce qui touche i) au nombre maximum d'animaux pouvant s'abreuver en fonction du débit et de la capacité de charge, ii)

¹⁴ Toutefois, on constate une relative stabilité dans la zone du Tchad oriental pour ce qui concerne les axes de déplacement des troupeaux, les aires de stationnement, les points d'eau utilisés, ainsi que les zones de repli de saison sèche et d'hivernage.

à l'établissement du montant des cotisations annuelles nécessaires à l'entretien du puits, iii) à la fixation du taux de redevances exigibles auprès des usagers extérieurs, iv) au calendrier d'ouverture et de fermeture du puits.

Une des limites de ce modèle de gestion réside d'une part dans l'absence de concertations systématiques entre les différents usagers et, d'autre part le pouvoir exorbitant que le système accorde aux auxiliaires dans les prises de décisions. Ce pouvoir des auxiliaires constitue une source potentielle de conflit en raison surtout des risques de corruption et des tentations de détournement dont ils peuvent faire l'objet.

Théoriquement, les puits réalisés avec le concours de l'administration sont soumis à un accès libre pour tous. Dans les faits, ces dispositions ne sont généralement pas appliquées. Ainsi, si les puits implantés en brousse sont d'accès public, les puits creusés à proximité des villages ont tendance à être appropriés par les chefs locaux ou par le groupe majoritaire qui applique ses propres règles d'utilisation.

Une enquête effectuée en 1994 chez les Kréda Sounda montre qu'ils sont satisfaits de l'implantation des puits cimentés dont l'accès est gratuit dans leur zone. Par contre, ils constatent que cette législation n'est pas respectée dans le Chari Baguirmi où ils sont obligés de payer l'accès aux puits publics à raison de 5.000 F par mois pour un troupeau de 15 à 20 vaches et 50.000 F pour un troupeau de 200 bovins (DHV Consultants, 1994).

Dans la cas particulier du Kanem, l'accès au puits pour les transhumants est soit limité, soit interdit. Cette restriction est appliquée principalement dans les zones de passage très fréquentées. Les chefs de village exigent des redevances en nature ou en argent, redevances dont le montant varie en fonction de la localité et de la concentration d'animaux en un même endroit. Dans la logique des éleveurs autochtones qui se plaignent de l'insuffisance des pâturages, les mesures restrictives édictées visent à empêcher les nomades de s'établir de façon durable (Charbonnier, 1998).

Les enquêtes conduites par Bourgeot (1994) dans la zone de Massaguet révèlent la tendance chez certains groupes à dissocier l'accès à l'eau de l'accès au pâturage. C'est ainsi par exemple que les groupes Beni Waye de Djikiné tout en autorisant les transhumants à exploiter les pâturages, leur interdisent l'accès à l'eau. «Il s'ensuit donc l'attribution d'un droit de passage, mais pas un droit de pacage, lequel nécessite le droit d'accéder à l'eau. Ce droit de passage est probablement assorti d'un droit de la soif qui autorise l'abreuvement à condition de ne pas séjourner sur les pâturages».

Dans la zone de Sartois, la présence des transhumants est perçue par les villageois comme un envahissement de leur terroir par des étrangers. De leur point de vue, c'est l'afflux des transhumants qui provoque l'épuisement prématuré des pâturages. «Chaque année, les animaux originaires de la zone de Faya viennent consommer nos pâturages et ils repartent ailleurs dès que le fourrage s'épuise. Leurs troupeaux sont habitués aux déplacements incessants, alors que nos animaux ne connaissent que leur terroir d'attache».

Dans les zones d'accueil du Sud, il est interdit aux transhumants Goranes originaires du Nord de creuser des puits. Pour abreuver leurs animaux aux puits villageois, ils doivent payer une redevance de 50 à 100 000 F suivant la durée de leur séjour sur les lieux. Dans ce système, les transhumants de passage sont exemptés de redevance, tout simplement par ce que l'objectif poursuivi par la réglementation vise d'avantage à préserver le pâturage qu'à se procurer des ressources financières.

Toutes ces remarques montrent bien que la taxe imposée aux transhumants étrangers sous forme d'un droit d'accès aux puits (et qui ne peut être contestée, vu le coût des infrastructures et de leur entretien) masque en fait un droit d'usage des parcours. Si, pour des raisons d'éthique, on ne peut interdire à quiconque l'accès aux pâturages collectifs, un biais est trouvé pour en limiter l'exploitation aux communautés étrangères.

Le quatrième niveau d'explication des mutations en œuvre s'articule autour des nouveaux enjeux de pouvoir nés des modes de gestion en vigueur. En réalité, les enjeux de pouvoir à l'échelle nationale ont une incidence sur le comportement des groupes clientèles ainsi que sur leurs pratiques en matière de contrôle des ressources. «C'est ainsi que sous le régime de Hissène Habré, un consensus se dégage pour dire que certains Goranes ont abusé de cette situation de pouvoir. La situation a changé, on assiste actuellement à des tentations et des tentatives de règlements de compte et de renversement de situation. C'est ainsi que certains Arabes interdisent aux Goranes l'accès à des puits publics, les obligeant à creuser des puits, et réciproquement certains Goranes creusent des puits sans en demander l'autorisation au chef de canton local, occupant ainsi par la force des espaces interdits» (Bourgeot, 1994).

Cette situation génère des conflits parfois dramatiques, avec une charge émotive d'autant plus intense qu'elle s'enracine dans un antagonisme ancien entre des groupes ethniques différents.

3.3. CONTRAINTES LIÉES À LA LÉGISLATION FONCIÈRE ET PASTORALE MODERNE

Au Tchad, tout comme dans plusieurs autres pays du Sahel, les interventions de la puissance publique en matière d'élevage ont été sous-tendues, au départ, par des impératifs de stabilisation du corps social, la préoccupation étant d'assurer l'ordre au sens large et de contrôler des populations nomades difficilement maîtrisables. Ce souci a conduit à adopter une législation dont la finalité est de stabiliser l'espace rural en vue d'une gestion plus efficace à partir d'une structuration conçue sur le modèle sédentaire. Les mesures adoptées visent sinon à limiter, du moins à réguler les déplacements des populations nomades et de leurs troupeaux.

En effet, aux termes de l'article 2 de la loi n° 04 du 31 octobre 1959, sont considérés comme nomades «tous les citoyens éleveurs de bovidés, de chameaux ou de moutons, n'exerçant habituellement aucune autre profession ou activité, n'ayant pas de domicile fixe, et transhumant chaque année en famille avec leurs troupeaux sur le territoire de plusieurs circonscriptions administratives (district)»

Sur la base de cette identification des populations nomades, des dispositions strictes ont été édictées pour le contrôle de leur «stationnement» et leurs déplacements. Ces règles concernent :

- Le recensement obligatoire des nomades chaque année avec délivrance d'une carte de famille à tous les hommes adultes à présenter à chaque réquisition ;
- L'obligation pour eux de se déplacer collectivement en dehors de leur district de recensement (le déplacement devant être effectué par des unités sociales de base qui rassemblent les membres d'un groupe ethnique placés sous l'autorité d'un même chef) ;
- La détention d'un laissez-passer de nomadisation établi par les chefs du district de recensement ;

- Le respect des dates de début de la nomadisation fixées par les autorités administratives ainsi que l'obligation de se conformer aux itinéraires définis par une commission composée des éleveurs, des nomades et des élus de la circonscription ;
- La nécessité pour chaque chef de groupe de se présenter à l'autorité administrative des zones d'accueil lors des déplacements ;
- L'obligation pour les sédentaires de libérer le passage pour les nomades sur les itinéraires de transhumance.

Comme on peut le constater cet ensemble de règles constitue un véritable corset pour les pasteurs nomades et hypothèque le principe de la flexibilité qui leur permettait de s'ajuster à la variabilité spatio-temporelle des ressources naturelles. Dans la mesure où la loi ne prévoit pas de dispositif de collecte d'informations sur l'état des ressources disponibles, elle n'autorise ni limite, ni exception à l'application du dispositif réglementaire. De ce point de vue, elle consacre la perte d'autonomie des groupes nomades et les met dans l'impossibilité d'adopter des stratégies appropriées en matière de gestion des ressources pastorales.

Les paradigmes qui sous-tendent cette législation se fondent sur une confusion entre le «khashimbeyt» (ce terme désigne le seuil de la maison en arabe) qui est une notion généalogique et le district qui est une réalité administrative. «Les dispositions [de la loi] voudraient transformer une notion généalogique, le «khashimbeyt» en une réalité administrative pour contrôler les nomades et suivre leurs mouvements. Compte tenu de la flexibilité qui caractérise les systèmes de production, tous les individus appartenant à un même groupe ethnique ne vivent jamais ensemble et sous l'autorité d'un chef unique sur le terrain» (Yosko, 1999).

Dans les faits, l'administration a toujours voulu appliquer un schéma unique d'organisation de l'espace aussi bien en zone sédentaire que nomade. Autrement dit, le nomadisme est perçu ici par le pouvoir comme un problème de sécurité publique.

Les limites attachées à cette législation sont d'autant plus contraignantes que non seulement elle n'a pas encore été abrogée, mais qu'elle constitue de fait le seul texte de loi régissant l'élevage. Il faut d'ailleurs rappeler qu'une lettre circulaire n° 04/PM/CAB/CASPFOEB/93 en date du 29 juin 1993, du Premier Ministre a donné instruction à tous les préfets «d'appliquer rigoureusement et jusqu'à nouvel ordre, la Loi n° 4 du 31 octobre 1959 portant réglementation du Nomadisme sur le Territoire national du Tchad, notamment en ce qui concerne le recensement (identifier formellement les nomades, leur lieu de provenance et leur chefferie de rattachement), les itinéraires, la date de début de la nomadisation. A cet effet, obligation est faite aux éleveurs de se présenter aux chefs traditionnels, aux sous-préfets ou aux chefs de Poste Administratif de leur aire de stationnement pour leur identification, et de signaler leur mouvement de transhumance aux mêmes autorités»

Fait insolite, cette loi qu'on demande d'appliquer dans toute sa rigueur, n'a jamais fait depuis sa promulgation, l'objet d'un décret d'application.

Les autres textes régissant la gestion des ressources naturelles concernent les lois n° 23, 24 et 25 du 22 juillet 1967 portant sur le foncier. Ces lois définissent le domaine national et les modalités de sa gestion. Dans le cadre de ces lois, les droits sur la terre ne sont véritablement reconnus qu'aux producteurs agricoles. En effet, selon les dispositions de la législation en vigueur, on ne peut prétendre faire prévaloir les droits coutumiers dont on se

déclare dépositaire, sans au préalable se soumettre à une déclaration dite de droit coutumier qui ne peut être recevable que sur la base de la constatation d'une mise en valeur effective.

L'article 55 de la loi n° 24 portant sur le régime de la propriété foncière et des droits coutumiers dispose : «la commission [de constatation de la mise en valeur] appréciera la mise en valeur, compte tenu des modes de culture en usage dans la région, de la nature de la culture, des conditions climatiques, notamment des dernières années et de tous les éléments qu'elle pourra recueillir sur place. En zone forestière, la mise en valeur ne devra pas préjudicier à la conservation de la forêt, ni aux dispositions particulières du code forestier».

Autrement dit, seuls les aménagements forestiers et les activités agricoles sont susceptibles de matérialiser une mise en valeur et donc de conférer des droits. A l'inverse, le passage du troupeau qui ne laisse qu'une trace fugace et imprécise dans l'espace ne confère aucun droit réel.

Cette situation empêche toute sécurisation durable des activités pastorales et favorise l'émergence de conflits fonciers source d'une instabilité sociale quasi-permanente.

3.4. ORIENTATIONS POUR UNE LÉGISLATION ADAPTÉE À L'ÉLEVAGE ET AU PASTORALISME

Les difficultés et contraintes identifiées ont conduit la plupart des pays du Sahel à s'orienter vers la recherche de stratégies de sécurisation des activités d'élevage. Dans ce cadre, un consensus s'est dégagé depuis quelques années, sur la nécessité d'aménager l'espace en tenant compte des contraintes spécifiques à l'élevage et au pastoralisme.

Toutefois, si le souci de garantir les droits fonciers des collectivités pastorales et des éleveurs est largement partagé, les modalités de prise en compte de cette exigence dans les législations foncières des pays du Sahel sont encore peu maîtrisés et font l'objet d'une perception différente suivant les pays considérés.

Au Burkina Faso par exemple, l'adoption du cadre général de la réorganisation foncière et agraire (RAF) a pour finalité la sécurisation foncière dans les zones rurales et urbaines. En matière d'élevage, les dispositions de la RAF portent sur :

- la réglementation de la transhumance ;
- la protection juridique des pistes à bétail ;
- l'aménagement des zones pastorales ;
- le droit de parcours.

Il faut constater cependant que la RAF préconise une approche éminemment aménagiste, selon laquelle la sécurité foncière pastorale ne peut être reconnue que dans le cadre de «zones pastorales aménagées» conformément à des critères très précis et sur la base des schémas d'aménagement régionaux. Cette option pose problème dans la mesure où elle subordonne la mise en valeur pastorale à l'implantation préalable de certaines infrastructures. De plus, le fait que les schémas d'aménagement régionaux ne soient pas encore disponibles constitue un facteur de blocage qui hypothèque les droits fonciers des éleveurs.

Dans le cas du Niger, le code rural en vigueur se fonde sur une approche intégrée fixant le régime juridique des activités agricoles, sylvicoles et pastorales dans la logique d'une

politique d'aménagement du territoire prenant en compte les exigences de la protection de l'environnement et de la promotion des acteurs ruraux.

Les dispositions du code rural garantissent le droit de libre accès des éleveurs et pasteurs aux ressources naturelles, ainsi que l'usage commun des espaces réservés aux parcours, aux pâturages et au pacage. Un droit d'usage prioritaire leur est reconnu sur les ressources naturelles situées dans leurs terroirs d'attache qui constituent des unités d'espace et de convergence des intérêts des pasteurs.

Pour les responsables des organisations d'éleveurs, cette législation fragilise considérablement leur situation dans la mesure où elle ne précise pas le contenu concret des droits prioritaires qui doivent s'exercer dans les terroirs d'attache, ni les modalités d'exercice de cette maîtrise foncière prioritaire, alors que le code abolit par ailleurs les règles coutumières en proclamant le caractère public des terres de parcours.

Cette situation est aggravée par le fait que c'est l'État central et ses représentants au sein de l'administration locale qui conservent un pouvoir réel d'affectation et de désaffectation des terres, par le biais du contrôle de leur mise en valeur. «En dépit d'une démarche conceptuelle apparemment en faveur du pastoralisme, le code rural remet à l'administration le pouvoir d'affecter les ressources, de définir les modalités d'exploitation et de contrôler cette exploitation. Les droits d'usage des parcours et des terroirs d'attache ne sont accordés aux pasteurs qu'à l'issue de procédures lourdes, difficilement applicables et n'offrant pas de véritable protection foncière aux pasteurs » (Thébaud, 1999).

Au niveau de la Mauritanie, le projet de code pastoral élaboré sous l'impulsion des organisations faîtières d'éleveurs se fonde sur une identification précise des différentes contraintes qui entravent la mobilité pastorale. Il se donne pour objectif d'identifier des axes d'orientation stratégique susceptibles de garantir la sauvegarde des intérêts des éleveurs, la réduction du potentiel de conflits et l'intégration institutionnelle des pasteurs.

Cet objectif de préservation et de promotion du potentiel des systèmes pastoraux dans une dynamique d'ensemble de développement rural s'organise autour de quatre axes essentiels :

- la préservation de la mobilité pastorale ;
- la garantie aux éleveurs de l'accès libre aux ressources pastorales vitales pour le développement de leurs activités ;
- la prise en compte des intérêts pastoraux dans toute action d'aménagement impliquant l'espace pastoral ;
- la constitution des espaces pastoraux protégés, dans le sens du domaine public, inaliénable et imprescriptible.

Le projet de code procède à l'analyse globale des dispositions des autres législations sectorielles en vigueur afin de cerner les discordances et les incohérences avec les orientations ainsi définies. Il propose en outre une révision de ces dispositions pour les conformer aux objectifs visés. Une des contraintes prévisibles pour la mise en œuvre de ce dispositif porte sur l'absence de mécanismes d'articulation entre les différentes législations sectorielles de façon à conférer une cohérence d'ensemble aux stratégies de gestion des ressources naturelles.

Les expériences ci-dessus évoquées peuvent servir de source d'inspiration pour définir un cadre juridique favorable à la promotion de l'élevage et du pastoralisme. Un des

enseignements qui en découle concerne la nécessité d'une maîtrise réelle des contraintes telles que vécues par les acteurs et d'une définition concertée de propositions de solutions.

Compte tenu de la diversité des situations locales prévalant au Tchad, du caractère obsolète de la législation et de l'acuité des conflits, l'option devrait sans doute consister à s'orienter vers l'élaboration d'une charte ou d'une loi-cadre pour la garantie des droits fonciers collectifs en rapport avec les systèmes de production existants. Ces orientations générales devraient prévoir la possibilité de l'élaboration, à l'échelle locale, de réglementations spécifiques tenant compte des contraintes et des dynamiques en cours dans chaque zone considérée.

De cette façon, le cadrage juridique global se donnerait pour finalité d'apporter une réponse à un certain nombre de défis majeurs qui concernent principalement :

- la définition de paramètres d'aménagement de l'espace permettant de préserver la mobilité pastorale et l'usage en commun des ressources ;
- l'identification de mécanismes d'articulation et de mise en cohérence entre les orientations de la charte et les pratiques foncières et pastorales locales ;
- la délimitation des formes d'organisation à promouvoir pour la prise en charge de la gestion de l'espace par les producteurs en zone pastorale et leur intégration dans les structures de gestion en zone agricole et agro-pastorale.

A l'échelle décentralisée, les réglementations qui seront élaborées devront prendre en compte la sécurisation des points d'eau, des zones de parcours et des couloirs de transhumance. Cette réglementation devra se faire sur la base d'une maîtrise réelle de la nature et des enjeux des relations entre l'espace pastoral et les autres espaces, en particulier les espaces forestiers et agricoles.

L'élaboration du document de réflexion prospective sur l'élevage a marqué une étape importante dans le processus de concertations entre les acteurs du secteur. Cette dynamique doit déboucher au plan national sur la reconnaissance de l'importance du pastoralisme et de sa contribution à l'économie du pays. Pour en arriver là, le Ministère chargé de l'élevage doit engager sans délais, un processus de dialogue et de concertation impliquant les acteurs à tous les niveaux.

L'objectif des pouvoirs publics ne devra consister ni à édicter une démarche administrative de plus, ni à laisser les producteurs ruraux s'affronter pour affirmer leur prééminence les uns sur les autres. Il s'agira, au contraire, d'impliquer l'ensemble des acteurs dans la recherche d'espaces de consensus prenant en compte les divers secteurs d'activités. L'aboutissement de ce processus devra être la création, du reste déjà envisagée, d'un observatoire national sur le foncier dont la vocation est de favoriser la mise en synergie et le suivi/évaluation des différentes actions.

Chapitre 4

POTENTIEL, LIMITES ET PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION DU DISPOSITIF INSTITUTIONNEL

La mise en œuvre de la stratégie de gestion des ressources pastorales doit reposer sur un dispositif institutionnel cohérent susceptible de favoriser une synergie féconde entre les diverses activités de développement. Dans cette perspective, il convient de procéder à un diagnostic du dispositif actuel en vue d'en repérer les limites et de définir des pistes d'amélioration possible.

4.1. RESTRUCTURATION DU CONTEXTE INSTITUTIONNEL DE DÉVELOPPEMENT

Au Tchad, le contexte institutionnel de développement a connu des mutations importantes qui sont liées à une réorientation de la politique de développement rural dans le cadre d'un ajustement de l'économie dans son ensemble. Pour la période 1995 - 1998, la politique économique a été conduite dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel, avec pour objectifs essentiels de restaurer une situation viable des finances publiques et des comptes extérieurs, de maîtriser l'inflation et d'assurer une croissance soutenue et durable de l'économie nationale.

Les orientations définies pour le secteur rural sont axées principalement sur la libéralisation des prix et des marchés, l'amélioration de l'efficacité des interventions publiques, la création d'un cadre incitatif à l'émergence du secteur privé, le renforcement de la dynamique de structuration du monde rural, le désengagement de l'État des fonctions productives concurrentielles.

La réforme de la fonction publique, la décentralisation, la privatisation et la promotion du secteur privé constituent les bases d'une nouvelle configuration du cadre institutionnel plus ouvert à l'émergence d'initiatives locales en milieu rural. Ces réformes sont de nature à modifier favorablement le cadre institutionnel et à créer un environnement porteur autour duquel vont se nouer des pôles dynamiques de développement (Table ronde, 1999).

En conformité avec la logique du désengagement de l'État et du recentrage de son rôle sur des missions d'orientation, de réglementation, de contrôle et d'incitation, les services d'encadrement du monde rural ont été restructurés. Cette réforme a conduit à la création de trois Directions techniques au sein du Ministère chargé de l'élevage : Direction de l'Élevage et des Ressources Animales (DERA), Direction de l'Organisation Pastorale (DOP), Direction de l'Enseignement, de la Formation et de la Recherche Vétérinaire et Zootechnique (DEFVRZ).

Les changements intervenus au plan institutionnel traduisent d'une certaine façon, une volonté de récuser la conception du développement de l'élevage qui s'appuie quasi exclusivement sur les innovations techniques, l'encadrement et l'administration des éleveurs

au profit d'une vision plus large prenant en compte certaines exigences essentielles. Ces exigences concernent notamment la responsabilisation des éleveurs et des pasteurs, le renforcement de leurs capacités organisationnelles et la mise en place de mécanismes permettant de répondre à leurs besoins de formation dans divers domaines.

Une telle évolution est d'autant plus nécessaire que les services techniques de l'élevage éprouvent de réelles difficultés à assurer correctement leurs fonctions en raison notamment de l'insuffisance des moyens mis à leur disposition. Dans la période récente, la DOP a fait l'objet d'une restructuration qui a conduit à la suppression de quatre centres d'organisation pastorale sur les cinq hérités du PNE. Le départ d'un nombre important d'agents qui ont préféré rejoindre des projets entraîne une réduction drastique des ressources humaines.

Dans ces conditions le souci d'améliorer l'efficacité des structures de l'élevage commande d'envisager une restructuration, ou à tout le moins une concentration des directions techniques sur un nombre limité de fonctions clefs pour lesquelles elles pourront disposer de moyens d'intervention suffisants. Il faut d'ailleurs signaler que le document de réflexion prospective sur l'élevage au Tchad (1998) a recommandé une redéfinition des missions du ministère chargé de l'élevage en prenant en compte les mutations liées à la privatisation des soins vétérinaires et à l'émergence des organisations d'éleveurs.

Dans cette perspective, les services publics devront opérer un choix de manière à opter clairement pour assumer la maîtrise d'ouvrage en déléguant la maîtrise œuvre à d'autres opérateurs de terrain (ONG, organisations socio-professionnelles, opérateurs privés, etc.).

Les structures compétentes en matière de gestion des ressources pastorales sont :

- Le ministère de l'Elevage : DOP, DERA, aussi d'une certaine façon DESP et DEFVZ
- Le Ministère de l'Environnement et de l'Eau, DFPE, DH, DFPN, le bureau de la coordination de la CID
- Le Ministère du Développement rural.
- Le Ministère du Plan et de l'Aménagement, Direction de l'Aménagement.

Dans le contexte actuel de dispersion de ces structures, le problème de la coordination intersectorielle se pose avec acuité. De l'avis de certains responsables de l'administration nationale, l'efficacité des dispositifs de coordination entre les services techniques relevant des différents ministères qui s'occupent de la gestion des ressources pastorales reste faible. Tout laisse à penser que le cloisonnement sectoriel est encore rigide et ne favorise pas la mise en œuvre d'une politique concertée dans les domaines de l'hydraulique et de l'aménagement du territoire par exemple.

La solution à de tels problèmes devrait être recherchée dans le cadre d'un dialogue approfondi impliquant toutes les institutions concernées afin qu'elles puissent identifier ensemble les axes autour desquelles la cohérence de leurs interventions pourrait être construite ainsi que les mécanismes permettant de promouvoir la collaboration entre les structures de gestion des ressources pastorales relevant de différents départements ministériels.

Mais, la gestion des ressources pastorales ne concerne pas uniquement les institutions étatiques. Elle interpelle également d'autres catégories d'acteurs, notamment les ONG, les organisations professionnelles d'éleveurs, les opérateurs du secteur privé, etc. Dans ces conditions, il s'avère judicieux d'aménager un espace de concertation permettant de mettre en confiance les diverses parties prenantes et d'assurer, de façon efficace, la coordination de l'ensemble des interventions. Un tel mécanisme pourrait épouser les contours d'un **comité**

pastoral national auquel siègeraient aussi bien l'administration et les services techniques, les opérateurs (ONG et autres organismes privés, bailleurs, projets) et les utilisateurs, bénéficiaires et détenteurs d'ouvrages : éleveurs et agro-éleveurs, unions de groupements d'éleveurs transhumants, unions de groupements d'éleveurs et agro-éleveurs. Son établissement permettrait aux groupements d'agro-éleveurs et de pasteurs transhumants de développer un partenariat dynamique avec les institutions d'encadrement et de recherche, mais aussi d'intensifier les activités de lobbying en faveur de l'élevage et du pastoralisme.

On peut citer l'exemple du Sénégal où une telle structure a été établie sous l'égide de la Direction de l'Elevage. Le comité regroupe les services techniques, les projets d'élevage et les organisations socio-professionnelles. Dans le cas du Tchad, un tel comité devrait être élargi aux autres départements en charge de la gestion des ressources naturelles pour qu'il puisse disposer de tous les atouts pour formuler des propositions aboutissant à un consensus élargi au niveau de tous les partenaires concernés. Logiquement, le comité pastoral national devrait être rattaché au Ministère de l'élevage. Pour l'application sur le terrain et face aux opérateurs dont les prérogatives s'accroissent au fur et à mesure qu'avance le désengagement de l'Etat, on pourrait imaginer une décentralisation de ce comité en comités régionaux.

Les propositions formulées ci-dessus doivent nécessairement faire l'objet d'une appropriation par les divers acteurs concernés. Elles constituent les bases d'un processus de négociations centré sur les pistes de progrès qu'il conviendrait d'explorer pour renforcer la coordination intersectorielle et procéder à des choix institutionnels raisonnés permettant d'optimiser les ressources humaines et financières disponibles.

4.2. INTERVENTION DES PROJETS ET DES ONG

A partir des données collectées auprès de différentes institutions, il est possible de cerner les domaines d'activités des projets et des ONG, leur répartition sur le territoire national et les démarches d'appui qu'ils mettent en œuvre. On dénombre actuellement près d'une vingtaine de projets en cours d'exécution ou en prévision dont les activités s'organisent autour de l'élevage et du pastoralisme (voir annexe 2 des termes de référence).

Certains de ces projets interviennent sur l'ensemble du territoire national, comme par exemple le Programme des Services Agricoles et Pastoraux (PSAP) dont l'objectif est la promotion d'un système unique de vulgarisation intéressant à la fois l'agriculture et l'élevage. On peut citer également deux autres projets spécialisés dans le domaine de la santé animale, à savoir le projet PARC (vaccination et privatisation de la médecine vétérinaire) et le projet PACE (épidémio-surveillance).

Pour ce qui concerne les projets à couverture géographique plus limitée, leurs zones d'intervention couvrent pour l'essentiel sept préfectures : Chari Baguirmi, Batha, Ouaddaï, Salamat, Guera, Kanem et Lac. L'hydraulique et la santé animale constituent les domaines d'activités ciblés en priorité par ces projets. Les activités d'hydraulique sont exécutées par six projets qui sont pour la plupart en phase de démarrage, tandis que sept projets s'intéressent à la santé animale. Actuellement, la gestion des ressources pastorales est abordée sous différents aspects par près d'une dizaine de projets dont les activités portent sur l'hydraulique, la régénération des parcours, la gestion des pâturages, la structuration des transhumants et la formation des auxiliaires d'environnement.

Les autres domaines d'activités retenus par les projets concernent la promotion des productions animales et des filières (en particulier la filière lait), la vulgarisation, la recherche sur la transhumance et la gestion des ressources naturelles, ainsi que la construction d'infrastructures de vaccination.

Quant aux ONG qui interviennent dans le domaine de l'élevage, c'est le SECADEV qui joue le rôle le plus actif. Créé initialement pour apporter des secours d'urgence aux personnes déplacées lors du conflit armé, cette ONG a progressivement élargi son champ d'intervention à d'autres domaines d'activités.

Actuellement, le rayon d'action de l'organisation s'étend à l'ensemble des régions situées au nord et au centre du pays (entre N'Djaména et Faya). Sa stratégie d'intervention s'articule autour d'une gamme diversifiée d'activités : agriculture, élevage, santé humaine, genre et développement, hydraulique et bâtiment, gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement, alphabétisation, etc.

Pour prendre en compte les contraintes liées aux perspectives de développement propres à certaines zones, des volets complémentaires sont mis en place. Dans ce cadre, la Délégation du SECADEV implantée dans la zone du lac Fitri a initié des actions tournées vers le développement de l'exploitation des ressources halieutiques, l'implantation d'écoles communautaires et l'octroi de crédit aux producteurs, en particulier les groupements féminins.

Dans le domaine de l'élevage, les interventions du SECADEV portent principalement sur la santé animale, l'hydraulique pastorale et l'alimentation du bétail, en particulier la vulgarisation de techniques de récolte et conservation du foin. Elles s'appuient sur un dispositif d'encadrement comprenant des agents d'élevage et les auxiliaires choisis au sein des groupements et équipés de trousseaux vétérinaires. Plus récemment, le SECADEV a commencé à s'intéresser à l'amélioration génétique et à la promotion des technologies de transformation du lait.

Globalement, les éléments du bilan des expériences menées sur le terrain par les projets et les ONG permettent de repérer des acquis significatifs en matière d'hydraulique, de protection sanitaire du cheptel et de promotion des productions animales. Mais, les informations dont nous disposons ne sont pas suffisamment exhaustives pour autoriser une appréciation objective de l'aptitude de ces expériences à résoudre durablement les contraintes qui entravent le développement de l'élevage et du pastoralisme dans les différentes zones agro-écologiques du pays.

Par ailleurs, on constate que les démarches adoptées par les projets et les ONG ne sont pas toujours cohérentes entre elles alors que ces interventions se mènent à partir de dispositifs institutionnels censés être complémentaires. En réalité, chacune de ces interventions de terrain cherche à créer ses propres conditions cadres pour favoriser l'efficacité des mesures qu'elle préconise (établissement de cadres organisationnels spécifiques et de mécanismes de coordination ad hoc, mise en œuvre de procédures financières et de pratiques de soutien aux investissements).

De telles distorsions sont manifestes dans le domaine de l'implantation d'infrastructures hydrauliques. Certains opérateurs d'appui ont adopté une démarche d'implantation de points d'eau séparés pour les agro-éleveurs sédentaires et les pasteurs nomades. Dans ce cadre, ils aménagent à proximité des villages des puits cimentés qui sont attribués exclusivement aux

résidents locaux. Les pasteurs transhumants qui séjournent à la périphérie des terroirs villageois bénéficient d'un appui pour creuser eux-mêmes leurs puits traditionnels.

D'autres intervenants ont opté pour l'installation de points d'eau attribués à différents types d'utilisateurs, qu'il s'agisse d'agriculteurs, d'agro-éleveurs et de pasteurs transhumants. Dans le cas spécifique du projet Almy Bahaïm, la mise en place de comités paritaires a permis d'aménager un espace de dialogue et de négociation entre les divers utilisateurs des points d'eau. Bien qu'elle comporte des limites, cette expérience des organes paritaires semble offrir un cadre approprié d'arbitrage, de gestion et de prévention des conflits dans les zones où le contrôle des points d'eau (et des pâturages qu'ils polarisent) constitue un enjeu important.

Sur le terrain, on constate que les principes d'intervention ne sont pas toujours les mêmes pour les différents opérateurs d'appui. C'est ainsi par exemple que dans le domaine de l'hydraulique, certains opérateurs optent en faveur de la gratuité des infrastructures, tandis que d'autres appliquent le principe d'une contribution financière des usagers, les taux retenus variant d'un opérateur à un autre.

Il est nécessaire que le prix de l'eau soit harmonisé au niveau de chaque région. Autrement on arrive à des situations absurdes, comme au Niger où chaque groupement villageois avait fixé le prix de son eau ; les grands transhumants, bien informés, se sont concentrés sur les grands forages où l'eau était la moins chère. Il en résulte que la fréquentation des forages n'était pas fonction de la capacité de charge des pâturages mais du prix de l'eau. Une telle harmonisation ne peut se décider qu'au sein d'une organisation régionale des éleveurs.

Un autre débat porte sur le calendrier d'utilisation des puits. L'harmonisation doit être décidée à un niveau d'échelle adéquat : ce pourrait être celle de la région pastorale, ou de la zone endodrome, ou d'un groupe de préfectures. Les négociations doivent s'établir entre détenteurs d'ouvrages hydrauliques (puits ou forages) et éleveurs-utilisateurs à travers des représentants de groupements d'éleveurs (notamment d'éleveurs transhumants).

Une lecture attentive des expériences engagées montre qu'à une exception près, la gestion des ressources pastorales n'est pas abordée de façon globale par les projets et ONG qui interviennent dans les différentes régions. En effet, si le Projet Pilote Pastoral (PPP) tente de mettre en œuvre une approche holistique, les autres opérateurs en revanche privilégient des approches sectorielles qui tendent à déconnecter la gestion des ressources pastorales de la dimension foncière et de celle de l'aménagement du territoire.

Par-delà ce constat, il convient de s'interroger sur la pertinence des interventions à caractère technique qui sont exécutées sous forme de projets. Dans ce cadre, il serait souhaitable que la DOP engage une réflexion sur les acquis et les limites des instruments de développement de l'élevage et de gestion des ressources pastorales. Cette évaluation des pratiques en cours devrait fournir aux différents acteurs concernés les éléments permettant de réajuster leurs priorités et méthodes d'intervention et d'améliorer l'efficacité des dispositifs de coordination mis en place. La mise en cohérence de certaines pratiques aurait pour but d'éviter des incohérences ou des injustices. Les débats sur le prix de l'eau en sont un exemple. Il reste qu'une vision à long terme de la gestion des ressources pastorales est indispensable pour guider l'évaluation.

4.3. LA STRUCTURATION DES ÉLEVEURS ET DES PASTEURS

Dans le secteur de l'élevage, la dynamique d'organisation va connaître des mutations importantes à partir de 1988 suite aux réformes engagées dans la conduite des politiques de développement rural, notamment à la décision de faire contribuer les propriétaires d'animaux à la prise en charge des coûts de la prophylaxie sanitaire. Dans ce cadre, les options retenues s'articulent autour du renforcement des groupements de défense sanitaire (GDS) en zone soudanienne et de la création de groupements d'intérêt pastoral (GIP) en zone sahélienne. Il s'agissait en fait de susciter par l'entremise de ces groupements la participation des producteurs à la relance de l'élevage, avec pour objectif ultime la prise en charge des soins sanitaires, des infrastructures de production et de commercialisation ainsi que la gestion durable des ressources naturelles.

Afin de disposer d'une structure opérationnelle de promotion des organisations d'éleveurs, une Direction de l'Organisation Pastorale (DOP) a été mise en place en 1991 avec pour mission d'assurer la sensibilisation, l'animation, l'appui à la création de groupements, ainsi que la formation de leurs membres et le suivi des activités menées.

Actuellement, le nombre total des groupements pastoraux opérant en zone sahélienne est évalué à 425. Pour ce qui concerne les groupements de défense sanitaire créés en zone soudanienne, leur nombre s'élève à près de 700 dont 530 font l'objet d'un suivi par la DOP (Réflexion prospective, 1998). Faute de données précises sur les effectifs des membres de ces organisations, il s'avère impossible d'évaluer le taux de couverture du dispositif mis en place et la portée réelle du mouvement de structuration des éleveurs.

Toutefois, il apparaît dans l'ensemble, que les groupements sont plus fortement implantés dans la partie Ouest du pays (Chari Baguirmi, Guera, Batha, Kanem et BET) ainsi que dans les cinq préfectures du Sud. En outre, on constate que la dynamique organisationnelle ne touche qu'une proportion infime des pasteurs transhumants, puisque la DOP n'a recensé au niveau de cette catégorie d'éleveurs que 45 groupements en zone soudanienne et 35 en zone sahélienne. «Les groupements concernent presque exclusivement les éleveurs sédentaires, ce qui explique leur faible développement dans les zones de transhumance du Tchad Oriental. Une expérience est en cours pour développer les postes d'encadreurs de groupements suivant les mouvements des troupeaux, mais elle ne concerne qu'un nombre très réduit de cadres» (Réflexion prospective, 1998).

S'agissant de leur profil, on constate une grande diversité des groupements tant du point de vue de leur couverture géographique que des activités autour desquelles s'articulent leur intervention.

Les unions et fédérations de GDS mènent des activités qui portent sur la protection sanitaire des bœufs de labour et accessoirement sur l'alimentation (approvisionnement en tourteau) et la valorisation de la production laitière. La gestion des ressources pastorales ne semble pas constituer une préoccupation importante au niveau de ces organisations.

En zone sahélienne, certains GIP s'emploient à combiner l'agriculture et l'élevage. C'est le cas de plusieurs groupements de la zone du lac Fitri qui se sont constitués autour de l'exploitation de champs collectifs (maraîchage, sorgho, arachide) et des activités d'embouche bovine (investissement des revenus agricoles dans l'achat d'animaux). Par la suite, ces groupements ont élargi leur domaine d'intervention pour prendre en compte certains besoins ressentis comme prioritaires : santé animale, puits, équipements agricoles, écoles, etc.

Si ces groupements n'accordent pas directement un intérêt particulier à la gestion des ressources naturelles (à l'exception des actions de lutte contre les feux), ils cherchent tout de même à exercer un contrôle sur leurs terroirs à cause de la pression exercée sur les ressources fourragères par les troupeaux transhumants. Ils ont une action indirecte certainement non négligeable sur la limitation de l'exploitation pastorale en régulant par des taxes l'accès des transhumants aux puits et même, sur certain terroirs, en interdisant purement et simplement le creusement de puits temporaires par les transhumants. De plus, ils cherchent tout de même à exercer un contrôle sur leurs terroirs à cause de la pression exercée sur les ressources fourragères par les troupeaux transhumants. Certains d'entre eux ont effectué de multiples démarches auprès de l'administration forestière et des autorités traditionnelles pour obtenir le droit de réguler les flux de transhumants.

Les activités menées par les groupements de pasteurs transhumants et nomades (notamment ceux que nous avons rencontrés à Dourbali) portent sur la santé animale, l'approvisionnement en aliments de bétail et la négociation de droits d'accès aux points d'eau et aux couloirs de transhumance. Dans le cadre des négociations pour l'accès aux points d'eau et aux couloirs de transhumance, ces groupements font recours à des représentants locaux de leurs communautés dans les zones d'accueil. Ces représentants appelés des «khalifats» assurent des fonctions de médiation sociale et politique et de gestion de l'interface avec l'administration.

Le constat de la faible implantation des organisations de type moderne en milieu nomade devrait inciter la DOP à réfléchir sur la possibilité d'établir des mécanismes complémentaires de mobilisation des leaders et des personnalités influentes qui restent en marge du processus de structuration alors qu'ils sont peut-être porteurs d'une vision de l'avenir et de propositions pertinentes pour la gestion des ressources pastorales.

Le processus de constitution d'unions de GIP qui est en cours actuellement traduit une volonté de réduire les phénomènes de dispersion et d'émiettement des organisations d'éleveurs afin d'accroître leurs capacités d'intervention et d'action¹⁵. Outre les appuis spécifiques qu'elles apportent aux groupements qui en sont membres (mise en place ou réfection d'infrastructures hydrauliques et de magasins de stockage, démarches pour l'obtention d'intrants, d'équipements agricoles et de charrettes, etc.), les unions s'emploient à élaborer des programmes de développement local prenant en compte les besoins socio-économiques ressentis comme prioritaires (amélioration des systèmes de production, diversification des activités, santé, éducation, etc.).

Le dynamisme constaté au niveau des GIP et des unions se traduit par un élargissement progressif de leur champ d'intervention. Au travers d'une gamme diversifiée d'activités, les organisations cherchent à apporter des réponses aux besoins économiques et sociaux exprimés par leurs membres. Ces efforts consentis par les groupements pour assumer leurs fonctions socio-économiques contrastent avec le faible intérêt qu'ils accordent à la gestion des ressources pastorales. Les initiatives entreprises dans ce domaine se réduisent pour l'essentiel à l'implantation de puits et à la restauration de la fertilité des parcours dans les zones qui disposent d'un réseau fonctionnel d'auxiliaires d'environnement.

¹⁵ Les unions ont pour fonctions essentielles de fournir un cadre d'expression des besoins et des intérêts communs aux membres et d'apporter un appui dans le cadre de la recherche de financements. Parfois, elles jouent un rôle de conseil pour redresser des groupements en difficulté ou même interviennent en tant que bailleurs en accordant des prêts à certains groupements qui en ont besoin.

Sur un autre plan, il est à noter que l'émergence des unions semble jouer dans le sens d'un renforcement des fonctions de médiation des groupements et leur offre les moyens d'intervenir de façon plus efficace dans le domaine de la résolution des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

L'avenir de ces organisations va dépendre pour une large part de leur capacité à s'adapter aux mutations qui affectent leur environnement et qui mettent à jour des défis nouveaux. Les acquis enregistrés par ces organisations ne doivent pas occulter les faiblesses et les limites qui sont inhérentes à leur fonctionnement. Dans bien des cas, le processus de création des groupements contient en lui-même des germes de faiblesse dans la mesure où les organisations n'ont été mises en place que pour répondre à un mot d'ordre de l'encadrement : «regroupez-vous pour que l'on puisse vous aider».

En l'absence de dispositions visant à favoriser une appropriation de la démarche par les producteurs, la dynamique organisationnelle reste encore largement tributaire de l'initiative des intervenants extérieurs, notamment les services de l'élevage, les projets et les ONG.

Par ailleurs, le travail d'animation et d'appui aux groupements de base pour leur permettre d'acquérir les compétences collectives requises, lorsqu'il est effectué, reste notoirement insuffisant¹⁶. Les nomades se plaignent du fait que les appuis en matière de formation restent principalement destinés aux groupements des agro-éleveurs sédentaires.

En tout état de cause, la faiblesse des compétences et des capacités collectives constitue un problème commun à l'ensemble des groupements de la zone sahélienne. Cette faiblesse des capacités d'analyse prospective a pour corollaire une absence de vision stratégique du développement ; ce qui conduit les groupements à structurer leurs activités autour d'objectifs socio-économiques immédiats, sans prendre en compte les perspectives de gestion des ressources pastorales à moyen et long termes.

Une autre limite importante réside dans le fait que les groupements, dans leur majorité, ne connaissent que les institutions d'appui qui ont contribué à les mettre en place. C'est pourquoi, n'étant impliqués dans aucune dynamique significative d'unification, les groupements ont tendance à travailler en vase clos, sans chercher à développer de relations de collaboration avec les autres organisations opérant sur le terrain.

En réalité, les opérateurs d'appui consacrent peu d'effort pour initier des activités de communication, des échanges intergroupements ou des voyages d'études destinés à élargir l'horizon des producteurs et leur offrir l'opportunité de développer des solidarités, par l'établissement de réseaux d'échanges et de réflexion sur les défis communs et les solutions à envisager.

Aux contraintes déjà identifiées, il faut ajouter les nombreuses limites repérables dans le domaine de la participation des organisations d'éleveurs à la conception et au suivi de la politique de l'élevage et de la stratégie de gestion des ressources pastorales. En effet, malgré l'option en faveur de nouvelles approches participatives, les producteurs ne disposent pas encore de marge de négociation et n'ont que peu de prise sur les orientations

¹⁶ La formation des auxiliaires d'environnement apparaît bien insuffisante aux yeux de beaucoup de personnes. Les innovations proposées sont souvent inadaptées ou sans grand intérêt pour les agro-éleveurs et les pasteurs.

des politiques et stratégies nationales. En vérité, la volonté des pouvoirs publics de dépasser le stade de simples «consultations» avec les organisations d'éleveurs pour entrer réellement en négociation avec elles n'est pas encore effective.

4.4. PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DU DISPOSITIF

Une mise en œuvre réussie de la stratégie de gestion des ressources pastorales suppose que le cadre institutionnel soit renouvelé. Cette exigence de rénovation doit s'articuler, pour être efficiente, autour de trois options majeures : l'amélioration de l'efficacité de la coordination intersectorielle, la promotion d'une cohérence plus affirmée des interventions aux échelles locales et le renforcement des capacités des organisations socio-professionnelles.

4.4.1. L'amélioration de l'efficacité de la coordination intersectorielle

Dans la perspective d'une mise en œuvre réussie de la stratégie de gestion des ressources pastorales, le principe et la nécessité de la coordination intersectorielle sont affirmés par les responsables des différentes institutions étatiques rencontrés au cours de la mission. Mais les modalités d'opérationnalisation d'une telle démarche n'ont pas encore fait à leur niveau l'objet d'une réflexion concertée. La responsabilité de l'initiative et de l'arbitrage d'un comité pastoral national reviendrait logiquement au Ministère de l'élevage mais on peut imaginer aussi qu'elle soit prise au niveau de la Primature en raison de son caractère interministériel.

Il convient de noter que les types de mécanismes de coordination à mettre en place ne peuvent pas être déterminés a priori. Pour réussir, le processus d'amélioration de la coordination intersectorielle doit s'appuyer sur un processus de négociation articulé autour de trois objectifs au moins : i) définition de missions communes aux principaux départements ministériels impliqués dans la gestion des ressources pastorales, ii) renforcement de la convergence des orientations des différentes politiques engagées dans les domaines de l'élevage, de l'environnement, de l'hydraulique, de l'aménagement du territoire et de la décentralisation et iii) identification des principaux axes autour desquels la cohérence des interventions pourrait être construite.

C'est sur la base de la maîtrise de ces paramètres qu'il sera possible de définir de façon consensuelle les mécanismes spécifiques à mettre en place au sein de l'observatoire du foncier dont la mise en place est envisagée, les types de dispositifs les plus appropriés suivant les secteurs concernés et les dispositions du cahier des charges devant régir le fonctionnement de ces dispositifs.

4.4.2. La promotion d'une cohérence plus affirmée des interventions aux échelles locales

Jusqu'ici, faute de trouver des lignes d'orientation claires aux échelons supérieurs, les projets ont été amenés dans la plupart des cas à définir leur propre cadre normatif et leurs outils de financement en ne tenant compte que des exigences et des directives de leurs partenaires extérieurs. C'est pour cette raison que les projets ne s'articulent pas toujours aux orientations de la politique nationale et ne parviennent à pas dispenser une couverture équilibrée des investissements.

Actuellement, plusieurs institutions de développement intervenant à l'échelle locale ont pris conscience du fait que pour améliorer la qualité de leurs interventions, il est devenu urgent de procéder à une harmonisation des actions autour de quelques principes clefs. Cela permettrait aux projets, programmes et ONG intervenant au niveau d'un même secteur d'articuler et rendre complémentaires leurs appuis.

Dans cette perspective, le Ministère chargé de l'élevage devrait procéder à une évaluation des projets et programmes intervenant directement ou indirectement dans la gestion des ressources pastorales afin de promouvoir une cohérence d'ensemble des dynamiques en cours sur le terrain, notamment au niveau des types d'appui à la réalisation d'investissements matériels, des systèmes de financement et des modalités de soutien à la maîtrise d'ouvrage locale. La définition des orientations reviendrait au comité pastoral national. Des comités pastoraux décentralisés pourraient être les lieux de concertations adéquats au niveau du terrain.

Si la formulation de quelques principes d'intervention peut paraître simple, leur mise en œuvre est au contraire autrement plus difficile. En effet, le succès d'une telle démarche dépend pour une large part de deux conditions au moins : d'une part l'appropriation de ces principes et le niveau de consensus réalisé autour d'eux par l'ensemble des acteurs et, d'autre part la capacité d'impulsion, de suivi et d'arbitrage de l'Etat.

4.4.3. Le renforcement des capacités des organisations socio-professionnelles

La mise en œuvre de la stratégie de gestion des ressources pastorales doit contribuer à renforcer les capacités des organisations socio-professionnelles afin de permettre à celles-ci de jouer un rôle important dans les processus de prise de décisions et d'avoir une visibilité suffisante sur l'avenir de leurs zones. Le renforcement des groupements doit aller de pair avec une amélioration de leur fonctionnement interne, condition que l'on présume favorable à une gestion à long terme des ressources. Dans cette perspective, un audit devrait être réalisé pour permettre aux organisations de définir, de façon autonome, leurs forces et faiblesses, les types d'appui dont elles ont besoin, ainsi que les formes de capacitation susceptibles de les situer au centre des processus de décision et d'exécution de la politique de développement de l'élevage et de la stratégie de gestion des ressources pastorales.

Le développement des capacités d'analyse des enjeux et de la formulation de propositions dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de gestion des ressources pastorales pourra faciliter la mise en place de mécanismes requis pour une représentation légitime et pertinente permettant aux organisations de jouer pleinement leur rôle.

OUVRAGES CONSULTÉS ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE

1997 - Manuel de l'auxiliaire d'environnement. Ndjaména, Coopération française, 89p (bilingue français-arabe tchadien).

1997 - Rapport du comité de réflexion sur la transhumance, Ministère de l'Élevage, 17 p.

1988 - Enquête approfondie sur le secteur de l'élevage au Tchad. Ministère de l'Élevage et de l'Hydraulique pastorale, 140 p.

1998 - Projet Almy-Bahaïm - Typologie des éleveurs du Tchad oriental (document brut de capitalisation n°2). Abéché (Tchad), VSF et Burgeap, 20p.

1998 - Réflexion prospective sur l'élevage au Tchad. Rapport principal. N'Djaména, Ministère de l'élevage, 77p.

1999 - Projet Almy Bahaïm (phase 1) Mars 1995 – juin 1999. Rapport final. Direction de l'hydraulique/ Burgeap/ VSF.

1999 - Projet de création d'un observatoire du foncier au Tchad. Université de N'Djaména, Institut national des sciences humaines, 14p.

1999 - Code de l'eau, version provisoire du projet de loi. Assemblée nationale du Tchad, 40p.

1999 - Séminaire national sur les conflits agriculteurs-éleveurs, 11-14 mai 1999, N'Djaména - Rapport final. 35p + ann.

1999. Table ronde de Genève IV. Réunion sectorielle sur le développement rural. République du Tchad, avril 1999.

- Document de synthèse, 23p.
- Diagnostic et stratégies, 64p.
- Programme d'actions, 23p, ann.

Abdelmadjit M. Saleh, Laounodji Djambo, 1999 - Parc de Manda, écosystèmes pastoraux. N'Djaména, direction de protection de la faune et des parcs nationaux, 36p.

Barral H., 1974 - Mobilité et cloisonnement chez les éleveurs du nord de la Haute Volta : les zones dites d'endodromie pastorale. Sémin. Int. Pastoralisme, Alger, avril 1974, 17 p.

Barraud V., Thomé O., Masngar Donangbmbaye, Tézenas du Montcel L., 1997 - Diagnostic sur les systèmes d'élevage au Kanem. Dans le cadre de l'identification d'un programme d'hydraulique pastorale. Ndjaména, VSF et LRVZ, 20p + ann.

Beauvilain A., 1996. La pluviométrie dans le bassin du lac Tchad. . In : de Zborowski I. *et al.*, Atlas d'élevage du bassin du lac Tchad. CIRAD-EMVT et CTA, 11-21.

Besse F., Wedoud A.O., Guillobez S., 1998. Projet pilote de lutte contre la désertification, programme d'accompagnement et de collaboration. Rapport de mission final. CIRAD, 34 p. + ann.

Blot S., 1999 - Étude des systèmes de production des éleveurs périurbains de Moundou et de Donya. DESS Production animale en régions chaudes, 60 p. + ann.

Bonfiglioli, A. M. , 1990 - La houe et le bâton, 117 p.

Bonnet B., 1997 - Projet conservation et gestion des ressources naturelles au Mayo-Kebbi. Mission d'appui méthodologique - Appui à l'émergence d'instances locales d'orientation et de décision pour la gestion des ressources naturelles. Paris, Iram, 106p.

Bouba A., 1996. Essais de régénération mécanique des surfaces dégradées en zone périphérique au nord de N' Djaména. Deuxièmes journées agrosylvopastorales de laboratoire de Farcha, 4 p.

Bourgeot, A, 1993 - Études des systèmes de production animale (Projet national d'Élevage - Tchad). Rapport de synthèse, 127 p.

Boutonnet J.P., Griffon M., Viallet D., 1999. Compétitivité des productions animales en Afrique subsaharienne. Phase III, synthèse. CIRAD-EMVT, 267p.

Cabot J., Bouquet C., 1972 - Atlas pratique du Tchad. N'Djaména, Institut national tchadien pour les sciences humaines et Paris, Institut géographique national, 77p.

Charbonnier V., 1998 - Pratiques des sociétés pastorales au Kanem. Rôle des ouadis et des ligneux dans la sécurisation des usages pastoraux. Mémoire de DESS Gestion des systèmes agro-sylvo-pastoraux en zones tropicales, Université Paris XII, 89p.

Clanet J.C., 1994. Géographie pastorale au Sahel central. Thèse de doctorat d'État ès Lettres, Université Paris IV Sorbonne, 700p.

Clanet J.C., 1999. Stabilité du peuplement nomade au Sahel central. Sécheresse, vol. 10 (2), 93-103.

Cuisance, D., 1996. Réactualisation de la situation des tsé-tsé et des trypanosomoses animales au Tchad. Phase II / zone du Lac Guera, Salamat. Montpellier, Cirad-emvt, 74p.

Dassering O., 1999. Dynamique du bilan fourrager et gestion des terroirs agrosylvopastoraux en zone soudanienne du Tchad : cas des terroirs du canton de Lélé. Thèse, Univ. Paris XII, 192 p..

Dassering O., Mbairanadji L., Nodjigoto V., 1997. Les cultures fourragères dans la zone du projet de sécurisation alimentaire au Nord-Guéra (PSANG), résultats préliminaires. Farcha, LRVZ, journées scientifiques internes, 5 p.

Dassering O., 1996. Études de la production fourragère de quelques ligneux : relation entre le biomasse foliaire et quelques mesures physiques. Séminaire final du projet de renforcement de capacité scientifique des pays Sahéliens, Nouakchott, 5 p .

Dassering O., 1994. Composition botanique des régimes des ruminants sur parcours : appétibilité relative des espèces ligneuses. CCE-DG XII ST .

De Haan C., Steinfeld H. , Blackburn H., 1997. Élevage et environnement. A la recherche d'un équilibre. FAO, Banque Mondiale, Commission Européenne, 115 p.

Depierre D., Gillet H., 1971. Désertification de la zone sahélienne au Tchad (bilan de dix années de mise en défens). Bois et Forêt des Tropiques, 139 : 3.

DHV Consultants BV, 1994. Effectif du cheptel et systèmes de production animale en zone d'organisation pastorale. Rapport final de la première phase, 59 p.

Dia, A. T., 1998. Systèmes de production en zone de concentration des peuplements d'*Acacia senegal* du lac Fitri (Tchad). Mémoire de stage, CIRAD-EMVT, 108 p.

Donangmbaye M. 1996. Une dégradation peu connue : l'embuissonnement des parcours pastoraux des savanes soudaniennes. Farcha, LRVZ, 4p.

Dulieu D., 1997. Projet « Almy Bahaïm ». Mission d'appui à la section SIRSE du 15 mars au 16 avril 1997. CIRAD-EMVT et BURGEAP, 41p + ann.

Gandaoua Dehala *et al.*, Diagnostic global. Synthèse des 6 terroirs de référence de la zone soudanienne. Ndjaména, PRASAC, 1999, 43p.

Gaston A., 1981. La végétation du Tchad (nord-est et sud-est du lac Tchad. Évolutions récentes sous les influences climatiques et humaines. Thèse de doctorat D'État ès sciences naturelles, Université de Paris XII, 333p.

Gaston A., 1991. Rapport de mission d'appui auprès du réseau d'observation des pâturages naturels RO.PA.NAT. Maisons-Alfort (France), IEMVT, 34p.

Gaston A., 1996. Les pâturages naturels du bassin du lac Tchad ; Situation actuelle et devenir. In : de Zborowski I. *et al.*, Atlas d'élevage du bassin du lac Tchad. CIRAD-EMVT et CTA, 75-77.

Grouzis M. 1988. Structure, productivité et dynamique des systèmes écologiques sahéliens (mare d'oursi, Burkina Faso). Éditions de l'ORSTOM, Études et thèses, 336p.

Gruvel J., 1966. Les glossines, vectrices des trypanosomiasés au Tchad. Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop., 19 (2) : 169-212.

Guervilly T., Bouba A., 1992. Restauration des pâturages au Tchad. Farcha, LRVZ/IEMVT-CIRAD, 18p.

Ickowicz A., 1995. Approche dynamique du bilan fourrager appliquée à des formations pastorales du Sahel tchadien. Université Paris XII, UFR de sciences, thèse de doctorat d'université, 471p.

Lamarque G. (ed.), 1985. Élevage et potentialités pastorales sahéliennes. Synthèses cartographiques. Tchad. Maisons-Alfort, CTA, IEMVT, BRGM.

Lannoy M. de, 1991. Inventaire des ouadis du Kanem. FAO, projet TCP/CHD/8953, 72 p. + ann.

Le Masson A., 1996. Projet Almy Bahaïm, Tchad. Rapport de mission du 16 septembre au 15 octobre 1995. Cirad-emvt/Burgeap, 40p.

Le Masson A., Noudjalbaye C., 1997 - Projet multisectoriel de développement rural en zone sahélo-soudanienne du Tchad (PMDR). Composante élevage, rapport de mission d'évaluation du 8 mai 1996 au 7 juin 1996. Montpellier, Cirad-emvt, 67p + ann.

Lesnoff M., 1999. Mission d'appui aux projets Almy Bahaïm et ASETO : évaluation des méthodes d'estimation du cheptel au Tchad oriental. Montpellier, Cirad-emvt, 18 p.

Maley J., 1980. Études palynologiques dans le bassin du lac Tchad et paléoclimatologie de l'Afrique nord tropicale de 30 000 ans à l'époque actuelle. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Montpellier.

Mainguet M., 1995. L'homme et la sécheresse. Paris, Masson géographie, 331p.

Marty A., 1997. Projet Almy Bahaïm, de l'eau pour le bétail. Deuxième mission d'appui, 3 novembre au 4 décembre 1997. IRAM, Paris, 36 p. + ann.

Marty A., Bonnet B., 1998 - Projet Almy-Bahaïm - Étude de faisabilité deuxième phase (14-29 mai 1998). Paris, Iram, 72p.

Mbairanadji L., 1996. Cartographie des unités de paysage de la région de Mongo à l'aide de la télédétection spatiale optique et radar et d'un système d'information géographique. Sertit, Univ. Louis Pasteur, Illkirch, 41 p.

Niamir-Fuller M., 1999. Managing mobility in African rangelands. The legitimization of transhumance. London, FAO and BIIIEE, 314p.

Morovitch B., 1999. Etude sur la gestion paritaire des points d'eau. Service de l'hydraulique / BURGEAP, Projet Almy Bahaïm.

Poissonet J., 1990. Inventaire des ressources agro-sylvo-pastorales dans la sous préfecture de Borkou-Ennedi-Tibesti. Institut de Botanique, Montpellier, 35 p.

Poissonet J., Forgiarini G., 1997. Cartographie de la végétation pastorale, version provisoire d'une légende pratique sommaire. Abéché, 14 p.

Poissonet J., Forgiarini G., Toutain B., Touré I., 1997. Cartographie de la végétation pastorale pour le projet « Almy Bahaïm » d'hydraulique pastorale dans le Tchad oriental. Cirad-EMVT et BURGEAP, 83p. + 9 cartes en couleurs au 1/200 000 et 1/500 000.

Robaux L.A., 1998 - Code de l'eau - Bilan diagnostic global du cadre législatif et réglementaire. Office international de l'eau, 26p

Thébaud B., 1999. Gestion de l'espace et crise pastorale au Sahel : étude comparative du Niger oriental et du Yagha burkinabé. Thèse de Docteur en Sciences Sociales, Paris EHESS, 479 p.

Toutain B., 1993. Mission d'appui au volet restauration des pâturages du programme ADER. Cirad-emvt, 42p.

Toutain B., Forgiarini G., 1996. Projet « Almy Bahaïm » d'hydraulique pastorale dans le Tchad oriental (« De l'eau pour le bétail »). Cartographie de la végétation pastorale. CIRAD-EMVT et BURGEAP, 22p. + 12 cartes en couleurs au 1/200 000 et 1/500 000.

Toutain B., De Wispelaere G., 1977. Pâturages de l'ORD du Sahel et de la zone de délestage au nord-est de Fada N'Gourma, Haute-Volta. Maisons-Alfort, IEMVT, 3 tomes + cartes.

VSF, 1996. Protocole de suivi d'impact des réalisations sur les ressources naturelles. Abéché, VSF, 19 p.

Yessou H., Mbairanadji L., Bolley L., Tézenas du Montcel L., de Fraipont P., 1997. Pasture monitoring and landsurface characteristics analysis in a sahelian region using multitemporal SAR data : The Chad case of study ; Proc. 3rd ERS symp. on space at the service of our environment, Firenze, 17-21 mars 1997, 229-232.

Yosko I., 1995. Le système pastoral Toubou du Bahr-El-Ghazal (Tchad). Maisons-Alfort, CIRAD-EMVT, 237p.

Yosko, I., 1999. Législation foncière et pastoralisme au Tchad, doc ronéo, 10 p.

Yosko I. , 1999. Une démarche d'organisation pastorale d'éleveurs en milieu nomade dans le Ouaddaï-Biltine. N'Djaména, 3e journées agro-sylvo-pastorales, 29 novembre - 3 décembre, 5p.

ANNEXES

ANNEXE 1

Termes de références

TERMES DE REFERENCES

« POUR UNE ETUDE PROSPECTIVE DE LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RESSOURCES PASTORALES AU TCHAD »

I. Contexte de l'étude

A. L'ELEVAGE AU TCHAD

Bien que la moitié de la superficie du pays soit située en zone désertique, le secteur de l'élevage au Tchad occupe une place de premier plan. Les effectifs estimés du cheptel, avec toutes les réserves que l'on peut faire sur la fiabilité des chiffres, sont importants : 5,3 millions de bovins ; 6,6 millions d'ovins-caprins ; 1 million de dromadaires ; 200 000 équins et 300 000 asins. Le capital ainsi constitué est estimé à plus de 1000 milliards de francs CFA, et il engendre un flux monétaire annuel de plus de 100 milliards de francs CFA.

La production (90 000 tonnes de viande et 100 000 tonnes de lait) représente 39% de la valeur totale de la production agricole soit environ 18% du PIB. L'impact sur les exportations est notable, puisque le bétail sur pied en constitue le deuxième poste, juste derrière le coton.

L'importance du secteur est encore accrue lorsque l'on considère les services induits par les activités qui lui sont associées : commerce d'animaux sur pied, lait et produits laitiers, culture attelée, fumure, portage et transport, exhaure, cuir et peaux, viande fraîche et séchée. D'un point de vue socio-économique, l'élevage procure une activité à près de 40% de la population.

B. ETAT ACTUEL DES RESSOURCES PASTORALES

Les ressources pastorales sont constituées des richesses qui contribuent au maintien et au développement des activités d'élevage extensif. Ce sont, en premier lieu, les pâturages et les disponibilités en eau, complétées par des ressources secondaires (sous produits agro-industriels, cultures fourragères, cures salées).

Les pâturages naturels sont la principale ressource pastorale du pays. Ils représentent, avec les terrains de parcours, 84 millions d'hectares, soit 37% de la superficie totale du pays. Le reste du territoire est constitué par les terres à vocation agricole (18 millions d'hectares, soit 14% de la superficie totale), par la forêt (10,5 millions d'hectares, soit 8% de la superficie totale), et enfin par la zone désertique septentrionale (41% du territoire). L'évaluation précise des surfaces exploitables par le bétail est très difficile, mais l'on peut néanmoins distinguer quatre grands types de pâturages en fonction des zones climatiques :

- les pâturages sahariens (pluviométrie inférieure à 200 mm de pluie par an) sont limités aux oasis où les points d'eau permettent l'irrigation ;
- les pâturages sahéliens (pluviométrie de 200 à 600 mm/an) se caractérisent par une steppe arbustive à épineux. La production moyenne de la biomasse est de l'ordre de 300 à 1 500 kg/ha/an. Ils constituent la zone d'élevage par excellence du pays ;
- les pâturages soudaniens (pluviométrie entre 600 et 1400 mm/an) se rencontrent dans un écosystème qui va graduellement de la savane arbustive à la savane boisée. C'est le domaine des graminées vivaces, où la productivité varie de 500 à 3000 kg/ha ;
- les pâturages de décrues ou yaérés sont des étendues de savane herbeuse non arbustive, régulièrement recouvertes par les eaux des crues (les bourgoutières). Leurs productivités varient de 2600 à 4000 kg/ha.

Ces spécificités régionales ne doivent pas occulter les complémentarités qui existent entre ces grandes zones écologiques. Au Tchad, nous pouvons définir trois grandes zones d'endromies pastorales ; ces zones recouvrent l'ensemble des territoires pastoraux fréquentés par les éleveurs les plus mobiles ; elles sont orientées nord-sud et montrent comment les éleveurs s'organisent dans un contexte d'aridification. De l'est à l'ouest, trois zones peuvent se distinguer : le Tchad oriental qui recouvre les préfectures du Ouaddaï, du Biltine et du Salamat ; le Tchad central qui recouvre les préfectures du Batha, du Guéra et du Moyen Chari ; le Tchad occidental qui recouvre les préfectures du Kanem, du Chari-Baguirmi, du Mayo-Kebbi et de la Tandjilé.

La désertification progressive que l'on peut observer actuellement est attribuée aux modifications climatiques. Elle est accentuée par le défrichement, les feux de brousse, et plus localement par le piétinement et le surpâturage. Elle a pour principal effet une réduction importante des ressources fourragères et hydriques.

Cette réduction provoque à son tour deux séries d'effets : la compétition accrue pour l'accès à l'eau et aux pâturages ; ensuite, une augmentation de l'amplitude et de la durée de la transhumance vers les terres agricoles du sud, avec des risques accrus de conflits, et finalement l'émigration plus ou moins définitive de groupes entiers d'éleveurs vers ces nouvelles terres plus propices.

L'extension des zones cultivées contribue également à exacerber la compétition pour l'occupation de l'espace : les anciens campements d'éleveurs sont convoités pour leur richesse en fumure organique, et les pistes de transhumance peuvent se retrouver barrées par des activités agricoles. Dans ce contexte de raréfaction des terres disponibles, la gestion des pâturages paraît indissociable de l'aménagement de l'espace rural et de la gestion des terroirs.

Le Tchad possède un potentiel hydrique estimé assez important. On estime que les ressources mobilisées pour l'abreuvement des troupeaux proviennent pour 30 % des eaux de surface pérennes, pour 15 % des eaux de surfaces temporaires, pour 35 % des puisards et des puits traditionnels, et enfin pour 20 % des puits modernes. Mais, malgré les efforts consentis, le territoire reste insuffisamment pourvu en infrastructures hydrauliques pastorales, et on évalue à près de 4.000 le nombre d'ouvrages à réaliser.

C. GESTION DES RESSOURCES PASTORALES

Les grands principes de la gestion des parcours sont la mobilité, la gestion collective de la ressource, et l'importance des traditions.

La gestion traditionnelle des parcours, respectueuse des besoins et des droits de chacun, mais aussi de l'environnement, a été perturbée ces dernières années par l'ampleur de la désertification et l'extension des zones cultivées. Dans un contexte général de déséquilibre, des stratégies individuelles émergent. Ainsi, les éleveurs au sein d'un même groupe social ont actuellement des stratégies différentes, et il devient difficile de parler de pratique *ethnique*. Des éleveurs bouviers peuvent devenir chamelier (exemple du Kanem) avec des taux de réussite différents. De plus, les cultivateurs attachent de plus en plus d'importance à la production animale ; la plupart des cultivateurs possèdent donc des animaux (boeufs de trait, bovins, dromadaires, ovins, caprins) qu'ils peuvent confier à des éleveurs plus mobiles. Ces récentes évolutions entraînent une perception complexe de la gestion nécessairement collective des ressources pastorales qui concernent tous les types de propriétaires de bétail (agriculteurs pratiquant la traction attelée, agro-éleveurs, éleveurs petits transhumants, éleveurs grands transhumants, nomades).

Si dans le passé, les relations agriculture - élevage étaient abordées à travers les relations cultivateurs - éleveurs, elles intéressent de plus en plus des activités complémentaires au sein d'une même unité d'exploitation.

D. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

Les institutions, étatiques ou non, intéressées ou impliquées dans la gestion des ressources naturelles sont nombreuses : outre les ministères chargés de l'environnement et de l'eau, de l'élevage, de l'agriculture, de l'intérieur, et les nombreuses ONG, on peut citer le Haut comité national pour l'environnement, qui a pour attribution de coordonner les projets du secteur, et le Comité de réflexion sur la transhumance du Ministère de l'élevage.

Au sein du Ministère de l'élevage, la direction de l'organisation pastorale est chargée de mettre en place une réflexion avec tous les services concernés du secteur (Direction de l'élevage et des ressources animales, service d'agropastoralisme du LRVZ), d'autres départements (Bureau de l'eau, ONDR, Forêt et environnement), des représentants d'organisations d'éleveurs et des autorités locales. Cette réflexion doit aboutir à l'élaboration d'une politique nationale d'exploitation des ressources naturelles définie dans le cadre d'un code agro-sylvo-pastoral.

De la même façon, un grand nombre de projets, dont au moins un volet concernait la gestion des ressources pastorales, a été mis en œuvre au cours des vingt dernières années. Les résultats paraissent mitigés, même si différentes méthodes d'approche ont pu être identifiées et testées. La difficulté majeure découle du fait que les projets ont, généralement, une zone d'intervention géographique limitée; ils ne peuvent donc pas prendre en compte l'interdépendance et la complémentarité des différentes zones écologiques du pays qui régissent, dans la transhumance, l'utilisation des ressources pastorales.

Le cadre institutionnel, vétuste, n'est plus adaptée au contexte actuel. Il n'incite pas à la responsabilisation des utilisateurs, car il ne reconnaît pas la notion de mise en valeur pastorale. Le droit traditionnel du pasteur vis-à-vis de la terre est donc un droit d'usage n'ouvrant pas droit à l'appropriation ou à un niveau de maîtrise sécurisant.

Par ailleurs, la gestion de l'eau est confuse. Les intervenants sont nombreux et les actions manquent de coordination, notamment du fait d'un schéma directeur de l'eau toujours en cours d'élaboration.

II. Objectifs de l'étude

A. Objectifs généraux

Il est actuellement opportun de mettre en place une concertation en matière de gestion des ressources pastorales au Tchad.

En effet, la **réflexion prospective sur l'élevage** réalisée en 1998 a définie comme axe stratégique prioritaire la mise en place d'une politique de gestion durable des ressources pastorales valorisant et sécurisant la transhumance et respectant l'environnement.

Malgré des études nombreuses menées depuis plusieurs années et des essais d'application, l'objectif de sécuriser la transhumance est loin d'être atteint. Il est donc souhaitable de faire le point sur les différentes approches dans le souci d'harmoniser les interventions.

L'objectif principal de cette mission sera donc, après avoir effectué un bilan des acquis dans le domaine de la gestion des ressources pastorales, de proposer les lignes stratégiques pour l'avenir en traçant notamment les grands axes d'un code agro-sylvo-pastoral et du contexte nécessaire à son application.

B. Objectifs spécifiques

La mission s'attachera à étudier successivement les points suivants :

- Disposer d'une analyse détaillée de chaque solution technique préconisée, qu'elle soit réalisée ou non dans le contexte du Tchad.
- Proposer une analyse comparative des approches en cours au Tchad selon leurs zones d'intervention.
- Définir et caractériser les grandes zones écologiques en terme de gestion des ressources pastorales.
- Déterminer la place de la gestion des ressources pastorales dans le cadre plus global d'une réflexion sur l'aménagement du territoire, en lien avec la gestion forestière et la gestion des surfaces cultivées.
- Analyser le cadre réglementaire en vigueur et les règles coutumières appliquées qui traitent des aspects pastoraux.
- Proposer les grands axes d'un futur dispositif juridique et réglementaire sur la gestion pastorale pour réguler notamment les relations entre les usagers. On évaluera notamment la pertinence d'une législation à deux niveaux, national et régional.
- Faire le bilan et la synthèse des études et diagnostics sur les fonctionnements des systèmes pastoraux.

III. Travaux à réaliser

Les travaux à réaliser concernent les domaines technique, juridique et institutionnel. On aura recours à des entretiens avec les personnes ressources au niveau des institutions publiques et privées et de certains projets en activité (liste en annexe). Par ailleurs on consultera la littérature locale disponible sur le sujet (liste annexée) et des visites de terrain dans la zone proche de la capitale seront programmées.

On étudiera particulièrement les aspects suivants :

1. Analyse de la place de la gestion pastorale dans les thèmes de recherche au Tchad et sa pertinence par rapport à ce qui est réalisé dans les autres pays sahéliens.
2. Analyse des synergies entre l'approche de gestion des ressources pastorales et celles pratiquées sur l'environnement et les espaces cultivés.
3. Analyse du statut juridique concernant les aspects fonciers, l'accès à l'eau, l'accès aux ressources pastorales et la mobilité des éleveurs.
4. Analyse des liens entre les différentes institutions et organisations concernées : le Ministère de l'élevage, le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le Ministère de l'agriculture, Ministère de l'environnement et de l'eau, les projets et les organismes non gouvernementaux.
5. Analyse de l'expérience des projets en cours et de leur impact socio-environnemental.

IV. Résultats attendus

D'une manière générale, il est attendu de cette capitalisation de l'expérience tchadienne, un outil au service de la mise en œuvre d'une politique nationale de gestion des ressources pastorales. Pour ce faire, on attend :

Termes de références de l'étude prospective de la stratégie nationale de gestion des ressources pastorales au Tchad

- ♦ Une analyse synthétique et argumenté des différentes approches de recherche-développement et des différentes actions de développement, en matière de gestion pastorale, en fonction des grandes unités de transhumance.
- ♦ Des propositions sur les dispositifs d'aménagement concerté du territoire prenant en compte les paramètres de sécurisation de l'élevage dans une même « unité pastorale ».
- ♦ L'ébauche d'un futur code pastoral dont les grands axes tiendront compte des diversités régionales.

V. Durée et composition de la mission

L'équipe sera constituée de deux personnes aux qualifications complémentaires :

- 1 sociologue, ayant une bonne connaissance du monde pastoral tchadien et spécialisé dans l'organisation des éleveurs transhumants ;
- 1 agropastoraliste ayant une expérience équivalente en milieu sahélien.

Un des deux experts sera ressortissant d'un pays sahélien, si possible tchadien.

La durée de la mission est fixée à un mois dont 15 jours au Tchad avec six jours de visites de terrain dans le Kanem et le Chari Baguirmi.

VI. Produits attendus

- ⇒ 1 rapport minute à l'issue de la mission au Tchad lors d'une restitution aux partenaires concernés.
- ⇒ 1 rapport provisoire en 10 exemplaires sera envoyé dans les deux semaines suivant la fin de la mission accompagné d'une version sur support informatique.
- ⇒ 1 rapport définitif à remettre en 30 exemplaires accompagné d'une disquette informatique, dans un délai de 10 jours après transmission des remarques de l'administration.

Annexe 1

Institutions publiques et organismes non gouvernementaux intervenant dans le domaine de la gestion des ressources pastorales au Tchad

Tableau 1-I : Ministères et directions impliqués dans la gestion des ressources pastorales.

Ministères	Directions
Ministère de l'intérieur	Aménagement du territoire
Ministère de l'environnement et de l'eau	Direction des forêts et de protection de l'environnement
	Direction des parcs et réserves de faunes
	Direction de l'hydraulique
Ministère de l'élevage	Direction de l'élevage et des ressources animales
	Direction de l'organisation pastorale
	Laboratoire de recherches vétérinaires et zootechniques
Ministère de l'agriculture	Office national de développement rural
	Comité national du Cilss
	Centre semencier de Gassi

Tableau 1-II : Organismes non gouvernementaux nationaux et internationaux intervenant ou ayant intervenu dans la gestion des ressources pastorales.

Organismes non gouvernementaux	Zone d'intervention
Secours catholique pour le développement	sahélienne
Bureau d'études et de liaison pour l'action caritative et le développement	soudanienne
Association française des volontaires du progrès	sahélienne et soudanienne
Action contre la faim	Guéra
Darna	Chari-Baguirmi
Acord	Chari-Baguirmi et Guéra
AGS	Chari-Baguirmi
World vision	soudanienne
DED	Logone occidentale

Annexe 2

Liste des projets liés au thème de la gestion des ressources pastorales

Intitulé du programme et échéances	Financement	Organismes
Bilan diagnostic du secteur d'élevage au Tchad, 1984	CILSS	ME
Mission d'étude hydrologique et agrostologique des axes actuels de transhumance de l'Est du Tchad, 1987	FAC	BRGM
Plan directeur de l'environnement et de lutte contre la désertification, 1989	Pluriel	MEE
Aménagement et gestion pastorale à Dourbali et Bokoro, 1989	FAC	DERA/ME
Plan d'orientation : le Tchad vers l'an 2000, 1990	Pluriel	MP
Appui pour la formulation de politique et de stratégie de développement de l'élevage au Tchad, 1992	CILSS	ME
Projet écologie pastorale, 1994	Pays-Bas	LRVZ/ME
Problématique foncière au Tchad, 1994	CILSS	MA
Le cadre juridique environnemental, examen et propositions, 1995	Pnue	MAE
Projet pilote d'aménagement de la forêt de Mogrom, 1996	Pays-Bas	DFPE/MEE
Projet national d'élevage, dont le Ropanat, 1996	Banque Mondiale	LRVZ/ME
Projet multisectoriel de développement rural, 1997	FAC	ME et MA
dont Aménagements pastoraux à Dourbali et Bokoro, 1997	FAC	LRVZ/DOP/ME
Schéma directeur du BET, 1997	BID	MPC
Diagnostic des systèmes d'élevage au Kanem, 1997	CFD	DHA/MEE
Programme Ader, en cours	Union européenne	MPC
dont la sous-composante Pâturages, 1996	Union européenne	LRVZ/ME
dont la gestion rationnelles des ressources naturelles	Union européenne	DFPE/MEE
Projet pilote de gestion rationnelle des terroirs villageois	Pays-Bas	DFPE/MEE
Projet de développement des activités forestières au Tchad	FAO/Pnud	DFPE/MEE
Projet adapté au Ouaddaï Biltine	GTZ	DERA/ME
Projet de développement agrosylvopastoral dans le Kanem	Canada	MAE
Projet de réhabilitation et conservation du Parc de Zakouma	UE	DPNRF/MEE
Projet de réhabilitation du Parc de Manda	FAC	DPNRF/MEE
Projet de conservation et de gestion des ressources naturelles	GTZ	ONG/MEE
Projet des services agricoles et pastoraux	Banque Mondiale	MA et ME
dont les périmètres pilotes pastoraux	Banque Mondiale	DOP/ME
Projet formation information pour l'environnement	UE	MEN
Projet Almy Bahaïm dont le volet pastoral	CFD	DHA/MEE
Etude sur la transhumance	Fonds élevage	ME
Programme d'appui à la filière gomme arabique en zone sahélienne	CFD	DFPE/ME
Projet de sécurité alimentaire nord-Guéra	FIDA	MA
Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique Centrale	FAC	MA et ME
Projet d'appui au secteur de l'élevage dans le Tchad oriental, composante 2	FAC	LRVZ/ME

Annexe 3

Liste non exhaustive des documents à consulter liés au thème de gestion des ressources pastorales

- *Législation foncière et pastorale*

Loi n°4 du 31 octobre 1959 portant réglementation du nomadisme sur l'étendue du territoire de la République du Tchad.

Loi n°23 du 22 juillet 1967 sur les statuts des biens domaniaux

Loi n°24 du 22 juillet 1967 sur le régime de la propriété foncière et des droits coutumiers

Loi n°25 du 22 juillet 1967 sur les limitations des droits fonciers (expropriation et déguerpissement)

Décret n°110/PR-INT/70 du 6 mai 1970 portant statut de la chefferie.

Loi n°36 du 3 décembre 1994 sur la commercialisation et le transport du bois.

Arrête n°510 du 8 août 1995 organisant dans le territoire du Tchad l'encouragement au reboisement par les collectivités et les particuliers.

- *Règlement des conflits*

Ordonnance n°6 du 21 mars 1967 portant réforme de l'organisation judiciaire ratifiée par la Loi n°14 du 23 mai 1967.

Décret n°84 du 20 mars 1985 portant création de justices de paix et fixant leur ressort.

Décret n°85 du 20 mars 1985 portant création de tribunaux de première instance et de section de tribunaux

- *Organisation administrative de la République du Tchad*

Décret n°27/INT du 23 février 1960 portant organisation administrative du territoire de la République (dont la procédure de nomination des chefs de canton)

Décret n°80/PR/EFPC du 3 mai 1965 (reconnaît droits d'usage aux communautés)

Décret n°102/PR.INT du 6 mai 1970 portant statut de la chefferie (rôle du sultan, du chef de canton, du chef de groupement de villages et du chef de village)

Ordonnance n°6 du 6 mai 1970 portant sur certaines fonctions de police judiciaire des chefs traditionnels

Ordonnance n°7 du 6 mai 1979 portant sur certains pouvoirs en matière judiciaire des chefs traditionnels.

Projet de code forestier du 10 août 1989

Décret n°293/PR/93 du 13 mai 1993 portant désarmement général des populations

- *Etudes et rapports divers (y compris ceux de l'annexe 2)*

- ALMY BAHAIÏM, 1995-98. *Rapports d'état d'avancement, de capitalisation et les rapports d'appui par des consultants extérieurs*, Direction de l'hydraulique du Ministère de l'environnement et de l'eau.
- BRAHIM DOUTOUM, LAOUNOUDJI, DAONAYE, MOSNIER, 1984. *Bilan diagnostic du secteur élevage*, Tchad, 225 pages.
- CELLULE TECHNIQUE D'APPUI, 1994. *Consultation sectorielle sur l'environnement et la lutte contre la désertification, vol. 2, Diagnostic et stratégie*, Ndjarnena, 79 pages + 28 pages d'annexes, multigr.
- Collectif, 1997. *Rapport final sur l'atelier Gestion positive des conflits éleveurs-agriculteurs*, Sarh, LTDH, ATPDH, TNV, Oxfam.
- DOP, 1995-98. Rapports d'activités, manuels d'auxiliaires, rapports sur les Périmètres pilotes pastoraux.
- LRVZ, 1993-98. Rapports d'activités, thèses, articles et travaux universitaires traitant de la gestion des ressources pastorales.
- ROCHETTE (R.M.), 1997. *Pastoralisme et développement au Sahel. Contribution à Sahel 21*, Cilss, OCDE, Praset, 38 pages.
- LRVZ / VSF, 1997. *Etude bibliographique sur l'élevage au Kanem*.
- MONNIER J.P., 1990. *Le cadre pastoral au Tchad et les stratégies des éleveurs*. 61p.
- Ministère de l'élevage, 1998. *Réflexion prospective élevage*. 78 p.

ANNEXE 2

LISTE DES SIGLES

LISTE DES PERSONNALITES RENCONTREES

LISTE DES SIGLES

ADER	Programme d'Appui au Développement de l'Economie Rurale
AFD	Agence Française de Développement
BET	Préfecture du Borkou – Ennedi - Tibesti
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIRAD-EMVT	Département d'Elevage et de Médecine Vétérinaire Tropicale du CIRAD
CNAR	Centre National d'Appui à la Recherche (N'Djaména)
DERA	Direction de l'Elevage et des ressources Animales
DOP	Direction de l'Organisation Pastorale
DEFVRZ	Direction de l'Enseignement, de la Formation et de la Recherche Vétérinaire et Zootechnique
GDS	Groupement de Défense Sanitaire
GIP	Groupement d'Intérêt Pastoral
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
LRVZ	Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques, Farcha
ONG	Organisations Non Gouvernementales
PSAP	Projet des Services Agricoles et Pastoraux (Tchad)
PNE	Programme National d'Elevage (Tchad)
PARC	Campagne Pan Africaine contre la Peste Bovine (Pan African Rinderpest Campaign)
PACE	Programme Panafricain de Contrôle des Epizooties
PRASAC	Pôle de recherche Agronomique sur les Savanes d'Afrique Centrale
PSANG	Projet de Sécurité Alimentaire au Nord Guera
ROPANAT	Réseau d'Observation des Pâturages Naturels du Tchad
SECADEV	Secours Catholique pour le Développement
UBT	Unité Bovin Tropicale

LISTE DES PERSONNALITES RENCONTREES

Ministère de l'élevage:

Direction générale.

- Dr. Ali Seïd Nour, Directeur général
- Dr. Christian Haessler, Conseiller du ministre

Direction de l'organisation pastorale (DOP)

- Dr. Youssouf Adoumi, Directeur
- M. Nadif, Directeur adjoint
- M. Franck Barlet, Conseiller technique
- M. Djibrine Nadengar, Chef de la division alimentation et aménagement pastoral et hydraulique
- Dr. Djimadom Blagué, Chef de la Division études et organisation des éleveurs

Direction du Laboratoire de Recherche Vétérinaire et Zootechnique de Farcha. (LRVZ)

- Dr. Bidjeh Kebkiba, Directeur
- Dr. Idriss Yosko, directeur adjoint, pastoraliste,
- Dr. François Colas, Conseiller technique,
- Dr. Jean César, Agro-pastoraliste
- M. Aminou Bouba, Ingénieur pastoraliste,
- Dr. Laurent Tezenas du Montcel, Consultant,
- M. Nodjigoto Victor, agro-pastoraliste
- M. Oueddo Dassering, chef du service d'agropastoralisme

Direction de l'Elevage et des Ressources Animales (dera)

- Dr. Nassingar Mansougaal, directeur

Ministère de l'environnement et de l'eau

Direction des Forêts et de la protection de l'environnement

- M. Ahmat Agala, Directeur

Direction de la faune et des Parcs nationaux

- M. Moulngang Tal, Directeur

Direction de l'hydraulique

- M. Moustapha Terap, Directeur,
- M. J. Le Priol, Conseiller technique
- M. Abakar Rouadane, chef de la division maintenance

Bureau de Coordination de la Convention internationale pour la Désertification

- M. Aboubakar Ourdé, Agronome,
- M. Mocktar Diphane, Ingénieur forestier,
- M. Korbayom Jédien Banda, Géographe

Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire

Direction de l'aménagement du territoire
M. Kouladjé Mbaïnam, Directeur

Ambassade de France

Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC)

- M. Jean Jacques Courtant, chef du service
- M. Guillaume Randriamampita

Organisations non gouvernementales (ONG)

Secours Catholique pour le Développement (SECADEV)

- M. Issa Sabaye, Géographe

Projets de développement

- Appui au secteur de l'élevage au Tchad oriental (ASETO)

Dr. Didier Mamis, conseiller technique

- Projet d'élevage adapté au Ouaddaï-Biltine

M. Thomas Sommerhalter, conseiller technique

CIRAD

- Dr. Philippe Chardonnet, spécialiste de la faune sauvage
- M. Dolmia Ndikibaye, ex-directeur de la faune et des parcs nationaux du Tchad, actuellement en thèse à l'Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts (France).
- M. Alain Le Masson, agronome, spécialiste des organisations d'éleveurs
- Dr. G. Tacher, ancien directeur du Cirad-emvt
- M. J.C. Clanet, Université de Reims

=====

Acteurs et groupements rencontres sur le terrain et à N'Djaména

Région du Batha

N'Djaména-Bilala.

- Equipe de la délégation du Fitri (SECADEV)
- Les garants,
- Les groupements et l'union des groupements d'agro-éleveurs de Dankala,
- Les représentants des transhumants à Ambassatna,
- Les représentants des groupements et union des groupements de Gambir

Région du Kanem

Moussoro

- Des transhumants goranes
- Le sous-préfet de Moussoro

Région du Chari-Baguirmi

Massaguet

- Les représentants de l'Union des groupements
- Le Responsable du PPP
- Le chef de poste vétérinaire adjoint
- Les groupements d'agro-éleveurs
- Les représentant de l'association pour le développement de Massaguet,
- Le sous-préfet de Massaguet

Dourbali

- Le sous-préfet de Dourbali
- Les éleveurs transhumants
- Les garants
- Les représentants des associations
- Le chef de poste vétérinaire
- Le chef de poste forestier
- Les représentants des commerçants exportateurs de bétail
- Le chef de canton de Dourbali
- Les auxiliaires
- Les exploitants de la gomme
- Les vétérinaires privés
- Les représentantes des groupements féminins
- Les représentants de l'union des groupements

N'Djaména

- Le chef de canton des nomades
- L'association des jeunes nomades
- L'association pour le développement de l'élevage au Tchad